

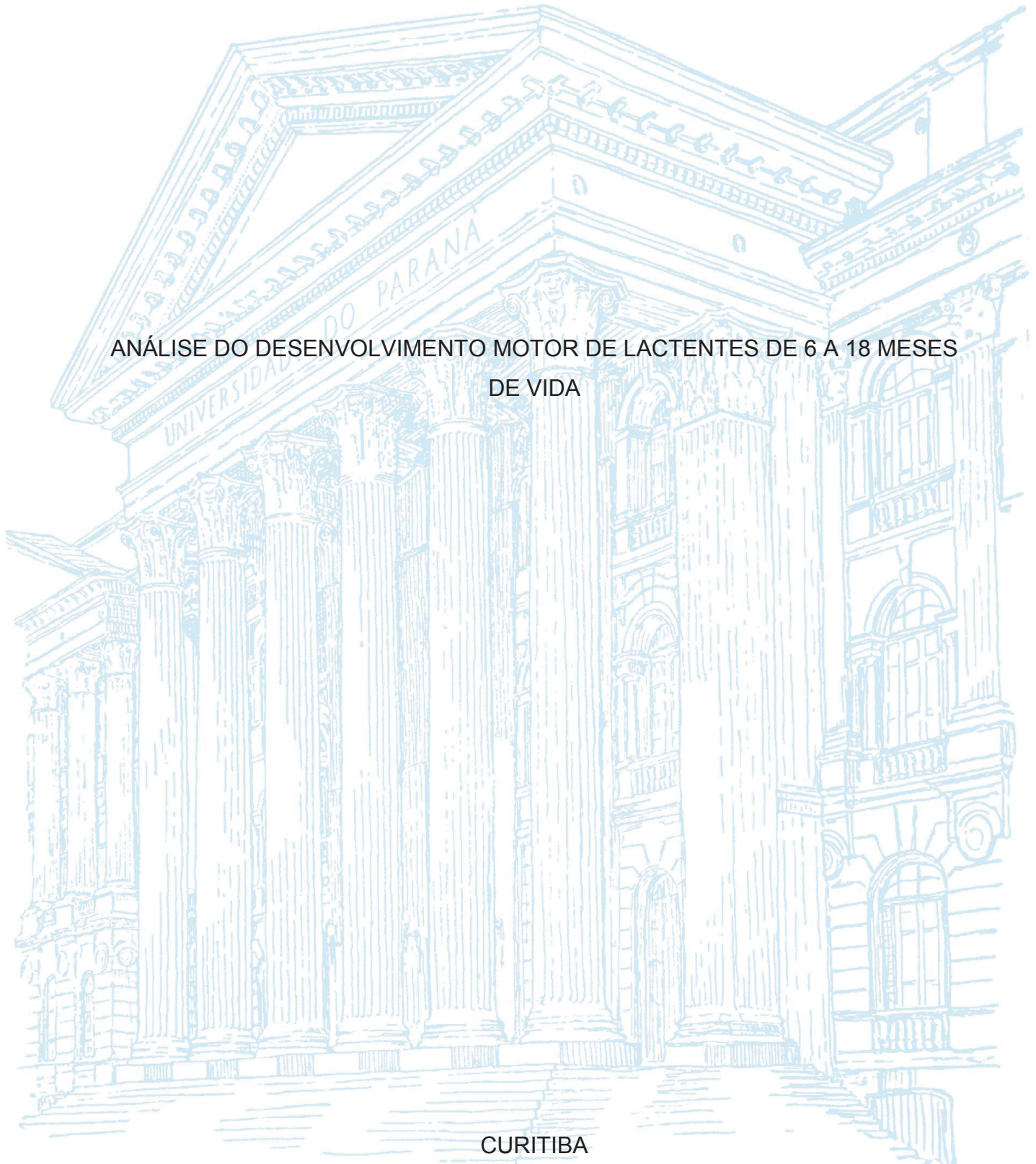
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

KARIZE RAFAELA MESQUITA NOVAKOSKI

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE LACTENTES DE 6 A 18 MESES
DE VIDA

CURITIBA

2019



KARIZE RAFAELA MESQUITA NOVAKOSKI

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE LACTENTES DE 6 A 18 MESES
DE VIDA

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Atividade Física e Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Vera Lúcia Israel

CURITIBA

2019

Universidade Federal do Paraná. Sistema de Bibliotecas.
Biblioteca de Ciências Biológicas.
(Dulce Maria Bieniara – CRB/9-931)

Novakoski, Karize Rafaela Mesquita

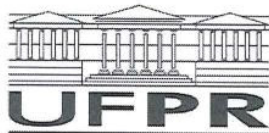
Análise do desenvolvimento motor de lactentes de 6 a 18 meses de vida. / Karize Rafaela Mesquita Novakoski. – Curitiba, 2019.
85 p.: il.

Orientadora: Vera Lúcia Israel

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.

1. Atividade física 2. Avaliação 3. Fisioterapia 4. Desenvolvimento infantil 5. Educação infantil I. Título II. Israel, Vera Lúcia III. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.

CDD (20. ed.) 370.155



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO FÍSICA -
40001016047P0

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO FÍSICA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **KARIZE RAFAELA MESQUITA NOVAKOSKI** intitulada: **Análise do desenvolvimento motor de lactentes de 6 a 18 meses de vida**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 22 de Fevereiro de 2019.

VERA LUCIA ISRAEL

Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

WAGNER DE CAMPOS

Avaliador Interno (UFPR)

CRISTINA DOS SANTOS CARDOSO DE SÁ

Avaliador Externo (UNIFESP)

Dedico esta pesquisa a todas as crianças em situação de vulnerabilidade ambiental, social, educacional e econômica, que são símbolos de resistência em um país que sofre com tantas desigualdades, como o Brasil.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço imensamente à minha orientadora Prof^a. Dr^a. Vera Lúcia Israel, pelo voto de confiança depositado em mim para este e tantos outros trabalhos realizados no decorrer destes dois anos. Você me ensinou MUITO! Obrigada!

Meus colegas de pós-graduação: Adriano (meu M2), Bruna, Manoela e Dielise, muito obrigada por estarem sempre presentes quando precisei. Um agradecimento especial e cheio de carinho vai para minhas amigas “de bebês”, Luize e Tainá, minha eterna gratidão pela parceria, ajuda, ombro amigo, cumplicidade, amizade. Vocês são maravilhosas e fontes de minha inspiração profissional. E é claro, Juliana! Minha amiga, minha M1! Agradeço ao universo por ter permitido passarmos este momento juntas, você é muito especial para mim. Saiba que tomei muito café na sua, ou melhor, minha prensa francesa nas páginas a seguir. Obrigada por tudo! Conte sempre comigo.

Às peças mais importantes dessa pesquisa, os bebês, familiares, CEIs, educadoras: MUITO OBRIGADA! Nem preciso dizer que sem vocês nada disso teria acontecido, não é?!

Às pessoas mais importantes da minha vida: meus pais, Zetty e Joel agradeço por não medirem esforços para eu chegar aonde cheguei. Vocês são tudo para mim, amo vocês! Meus irmãos, Karin e Júnior, que sempre estão comigo em pensamento e coração, amo vocês! E um agradecimento MEGA especial à minha Suzan, quantas e quantas coisas teve que me aturar nestes dois anos. Muito obrigada, te amo!

Vou citar também “alguém” que eu agradeço todos os dias por simplesmente estar viva: Deus! Agradeço por ter me dado tudo o que preciso. Principalmente pela saúde.

Agradeço a CAPES. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

“O que se faz com as crianças, é o que elas farão depois com a sociedade.”
(Karl Mannheim)

RESUMO

Identificar precocemente os lactentes que possuem riscos de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), relacionados a aspectos ambientais e possíveis fragilidades socioeconômicas, pode incentivar a criação de programas de intervenção precoce e assim contribuir para o curso típico do desenvolvimento. O objetivo é avaliar o DNPM de lactentes de 6 a 18 meses de idade, que estejam matriculadas em Centros de Educação Infantil (CEI) públicos e conveniados de Curitiba, Paraná, Brasil. Esta pesquisa possui delineamento transversal e os instrumentos de avaliação que a compõe são: a *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS), o Teste de Triagem de Denver II, que foram utilizados como ferramenta para avaliar o DNPM dos lactentes participantes; a *Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale* (AHEMD-IS), o Questionário de Vínculo Mãe e Filho, Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB) e uma ficha de anamnese, estes últimos foram aplicados diretamente nos pais ou responsáveis legais pelo lactente, em entrevistas marcadas realizadas no próprio Centro de Educação Infantil no qual o lactente estava matriculado. Participaram desta pesquisa 64 lactentes com idade entre 6 e 18 meses. Os principais resultados mostram que existem lactentes com DNPM questionável, 29,7% pela AIMS e 32,8% pela Denver II, matriculados nos CEIs de Curitiba. Como fatores de risco ao DNPM, os resultados apontam a baixa escolaridade materna e o baixo nível socioeconômico das famílias. Também contam como risco as estimulações recebidas em ambiente domiciliar quando precárias em lares em que a mãe possui baixa escolaridade e/ou são menos favorecidos financeiramente. Conclui-se que existem lactentes, entre 6 e 18 meses de idade, com DNPM questionável, matriculados em CEIs da cidade de Curitiba-PR, além disso, questões ambientais e socioeconômicas podem interferir no curso do desenvolvimento infantil, como a baixa escolaridade materna e o nível socioeconômico da família em que o lactente está inserido. Assim, pode-se reforçar que o DNPM cursa de maneira multifatorial e sistêmica.

Palavras-chaves: Atividade Física. Avaliação. Fisioterapia. Educação Infantil. Desenvolvimento Infantil. Saúde. Bebê.

ABSTRACT

Early identification of infants who are at risk of neuropsychomotor development (NPMD), related to environmental aspects and possible socioeconomic fragility, may encourage the creation of early intervention programs and thus contribute to the typical course of development. The objective is to evaluate the NPMD of infants between 6 and 18 months of age, who are enrolled in public and contracted Infant Education Centers (IEC) in Curitiba, Paraná, Brazil. This research has a cross-sectional design and the evaluation instruments that comprise it: the Alberta Infant Motor Scale (AIMS), the Denver II Screening Test, which were used as a tool to evaluate the DNPM of the participating infants; (AHEND-IS), the Mother and Child Bonding Questionnaire, Brazil's Economic Classification Criteria (BECC), and an anamnesis, the latter were applied directly to the parents or guardians by the infant, in marked interviews carried out at the Infant Education Center in which the infant was enrolled. Sixty-four infants between 6 and 18 months of age participated in this study. The main results show that there are questionable infants with NPMD, 29.7% by AIMS and 32.8% by Denver II, enrolled in the IEC of Curitiba. As risk factors for NPMD, the results point to low maternal schooling and low socioeconomic status of the families. Also, as a risk, the stimulations received in the home environment when precarious in homes where the mother has low schooling and / or are less favored financially. As a conclusion, it can be said that there are infants between 6 and 18 months of age with questionable NPMD enrolled in IEC in the city of Curitiba-PR. In addition, environmental and socioeconomic issues may interfere with the course of childhood development, such as low maternal educational level and the socioeconomic level of the family in which the infant is inserted. Thus, it can be reinforced that DNPM courses in a multifactorial and systemic way.

Key words: Physical Activity. Evaluation. Physical Therapy Specialty. Child Rearing. Child Development. Health. Baby.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. PIRÂMIDE DE CLASSIFICAÇÃO ETÁRIA DA CIDADE DE CURITIBA – PARANÁ.....	19
FIGURA 2. INTERAÇÃO ENTRE OS ELEMENTOS QUE COMPÕE A TRÍADE DO DNPM, CONFORME MODELO DE NEWELL.....	21
FIGURA 3. FLUXOGRAMA DA PESQUISA.....	25
FIGURA 4. EXEMPLO DO TESTE DE DENVER II APLICADO NUMA CRIANÇA DE 12 MESES.....	31
FIGURA 5. REPRESENTAÇÃO DE COMO CADA ITEM É APRESENTADO NA ESCALA DENVER.	31
FIGURA 6. REPRESENTAÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES POR MEIO DAS PONTUAÇÕES OBTIDAS NA AHEND-IS DE ACORDO COM A IDADE.	33
FIGURA 7. FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE SELEÇÃO DA AMOSTRA.	36

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. FREQUÊNCIA DAS IDADES DIVIDIDAS POR FAIXA ETÁRIA.	37
GRÁFICO 2. AMOSTRA DO DNPM SEGUNDO A AIMS EM CADA CEI PARTICIPANTE DA PESQUISA	41
GRÁFICO 3. AMOSTRA DO DNPM SEGUNDO A DENVER II EM CADA CEI PARTICIPANTE DA PESQUISA.	42
GRÁFICO 4. AMOSTRA DO DNPM SEGUNDO A ABEP EM CADA CEI PARTICIPANTE DA PESQUISA.	43
GRÁFICO 5. VÍNCULO ENTRE MÃE E FILHO DE ACORDO COM CADA CEI PARTICIPANTE.	45

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. DETALHAMENTO DO NÚMERO DE PARTICIPANTES POR CEI.	36
TABELA 2. DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA PARA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	38
TABELA 3. CLASSIFICAÇÃO GERAL AIMS	40
TABELA 4. CLASSIFICAÇÃO GERAL DENVER II	41
TABELA 5. PERCENTUAL DE ALTERAÇÃO EM CADA DOMÍNIO DA DENVER II, DENTRE OS LACTENTES CLASSIFICADOS COM DNPM QUESTIONÁVEL.	42
TABELA 6. FREQUÊNCIA DE CLASSIFICAÇÕES DE ACORDO COM A ABEP, NA AMOSTRA ESTUDADA.	43
TABELA 7. FREQUÊNCIA DAS CLASSIFICAÇÕES DA AHEMD NA AMOSTRA ESTUDADA.....	44
TABELA 8. CLASSIFICAÇÕES DA AHEMD DE ACORDO COM CADA CEI PARTICIPANTE.	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas

AHEMD-IS - *Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale* (*Affordances* no Ambiente Domiciliar para o Desenvolvimento Motor – Escala Bebê)

AIMS – *Alberta Infant Motor Scale* (Escala Motora Infantil de Alberta)

CCEB – Critério de Classificação Econômica do Brasil

CEI – Centro de Educação Infantil

DDST – *Denver Developmental Screening Test* (Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II)

DNPM – Desenvolvimento Neuropsicomotor

DVD – *Digital Video Disc* (Disco Digital de Vídeo)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICC – Coeficiente de Correlação Intraclass

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Socio-econômico e Social

OMS – Organização Mundial da Saúde

SME – Secretaria Municipal de Educação

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1.1 Objetivo geral	17
1.1.2 Objetivos específicos	17
1.2 HIPÓTESES	17
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 PERFIL DA POPULAÇÃO ESTUDADA	18
2.2 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR	19
3 METODOLOGIA	25
3.1 TIPO DE PESQUISA	25
3.2 LOCAL E PERÍODO DE PESQUISA	26
3.3 PARTICIPANTES	26
3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	27
3.5 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	28
3.5.1 Ficha de anamnese	28
3.5.2 Alberta Infant Motor Scale	29
3.5.3 Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II	29
3.5.4 Protocolo de avaliação do vínculo mãe-filho	31
3.5.5 Critérios de Classificação Econômica do Brasil	32
3.5.6 Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale	32
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	33
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	35
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	35
4.2 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR	40
4.2.1 Alberta Infant Motor Scale (AIMS)	40
4.3 FATORES SOCIOECONÔMICOS	42
4.3.1 Classificação da renda familiar segundo critério da ABEP	42
4.4 FATORES AMBIENTAIS	44
4.4.1 Affordances in the home environment for motor development – infant scale	44
4.4.2 Vínculo entre mãe e lactente	45
4.5 ASSOCIAÇÕES ENTRE O DNPM E AS VARIÁVEIS	45
5 DISCUSSÃO	48
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	48
5.2 AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR	49

5.3 ASSOCIAÇÃO DAS VARIÁVEIS COM O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR	51
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
6.1 CONCLUSÕES	64
6.2 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	64
6.3 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	65
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICES	74
APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	74
APÊNDICE 2 – FICHA DE ANAMNESE PARA OS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS 76	
ANEXO 1 - ALBERTA INFANT MOTOR SCALE	77
ANEXO 2 – ESCALA DE DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR INFANTIL DENVER II	79
ANEXO 3 – PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO VÍNCULO MÃE E FILHO	80
ANEXO 4 – CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL	81
ANEXO 5 - AFFORDANCES IN THE HOME ENVIRONMENT FOR MOTOR DEVELOPMENT – INFANT SCALE	88
ANEXO 6 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	103

1 INTRODUÇÃO

O Brasil, por ser um país em desenvolvimento tende a expor as crianças, sobretudo os lactentes (crianças menores de dois anos de idade), a riscos que podem afetar tanto o seu desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) quanto as áreas do desenvolvimento cognitivo, social e emocional. Essas crianças podem sofrer alterações significativas na qualidade de vida, se acaso tiverem seu desenvolvimento prejudicado (SILVA; HALPERN, 2016).

Visto os grandes avanços acerca do desenvolvimento infantil, pode-se afirmar que a primeira infância, período que compreende a faixa etária de 0 a 6 anos de idade, tem papel fundamental no DNPM, pois é nessa fase que o processo de neuroplasticidade ocorre com grande intensidade. Assim, quanto mais precoce se inicia a estimulação, maior será o aproveitamento da neuroplasticidade e menor a probabilidade de atrasos no DNPM (PEREIRA et al., 2016).

No decorrer do tempo, de acordo com o contexto em que a criança está inserida, há modificações e aprimoramentos das habilidades adquiridas, por meio da interação do indivíduo com os ambientes e das tarefas que lhes são expostos no dia a dia. Assim, pode-se dizer que o ambiente em que a criança está inserida tem papel fundamental em seu desenvolvimento (MACAGNAN et al., 2016). Vale ressaltar que um dos ambientes em que o lactente pode estar inserido durante seu DNPM é o Centro de Educação Infantil. Esse ambiente, em que o lactente passa maior parte do seu dia, pode influenciar diretamente em seu DNPM, visto que cada vez mais os CEIs são considerados locais de estimulação ao lactente (PEDROSA; CAÇOLA; CARVALHAL, 2015; OLIVEIRA; RAMOS-OLIVEIRA; MARMORA, 2018).

Riscos ambientais, relacionados diretamente ao meio familiar em que a criança vive, podem ser manifestados pela negligência de cuidados por parte dos responsáveis pela criança, oferta precária de assistência à saúde, falta ou desinteresse de recursos sociais e educacionais, entre outros fatores que muitas vezes estão relacionados à fragilidade socioeconômica, porém não unicamente dependentes apenas dessa condição, podem alterar o desenvolvimento de uma criança. Diante disso, o impacto de fatores psicossociais, socioeconômicos e ambientais, frente ao DNPM, tem sido tema de diversos estudos (VENTURELLA et al., 2013; MACAGNAN et al., 2016).

Identificar precocemente os lactentes que possuem riscos de atraso no DNPM, relacionados a aspectos ambientais e possíveis fragilidades socioeconômicas se faz relevante para possíveis melhorias na sua qualidade de vida, pois assim, intervenções por meio de atividades físicas, que estimulem o DNPM, podem ser realizadas com o objetivo de prevenir condições indesejáveis. Além de melhorar a função e participação da criança na sociedade em que está inserida (FUENTEFRÍA; SILVEIRA; PROCIANOY, 2017).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar o DNPM de lactentes entre 6 e 18 meses de idade matriculados em Centros de Educação Infantil (CEI) da cidade de Curitiba.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar fatores que possam oferecer risco ao DNPM utilizando questionários socioeconômicos, ambientais e de vínculo materno para com o lactente.
- Analisar se as variáveis pregressas, atuais e da família do lactente, podem estar associadas ao DNPM.

1.2 HIPÓTESES

H0: Não há lactentes com desenvolvimento neuropsicomotor questionável matriculados nos Centros de Educação Infantil participantes desta pesquisa.

H1: Há lactentes com desenvolvimento neuropsicomotor questionável matriculados nos Centros de Educação Infantil participantes desta pesquisa.

H2: O DNPM de lactentes de 6 a 18 meses de vida não está associado a fatores socioeconômicos e ambientais.

H3: Fatores socioeconômicos e ambientais podem influenciar o curso do DNPM de lactentes de 6 a 18 meses de vida.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PERFIL DA POPULAÇÃO ESTUDADA

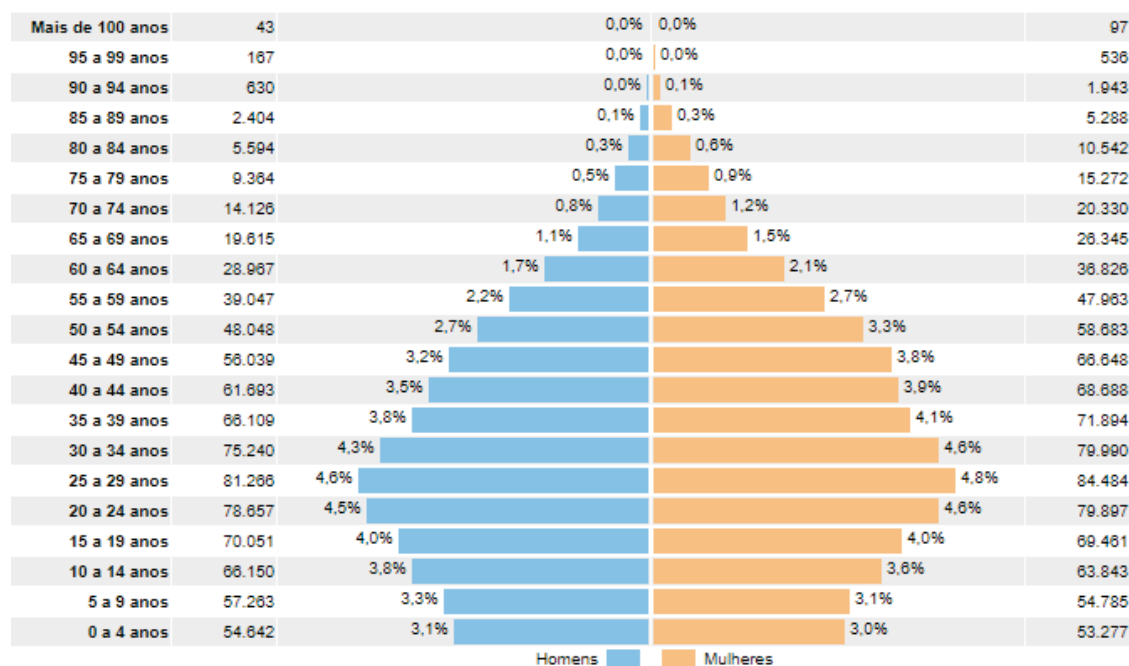
O DNPM infantil é tema de diversos estudos científicos. Sabe-se que quanto mais precocemente identificados os atrasos do desenvolvimento, melhores serão as chances de reverter esse quadro. Quando o assunto é a criança brasileira, existem estudos que mostram que mesmo as crianças que frequentam CEIs, sendo eles municipais ou não, apresentam atraso no desenvolvimento. No entanto, a literatura relata que as crianças que frequentam CEI público têm maiores chances de atraso do DNPM (SILVA; ENGSTRON; MIRANDA, 2015).

Segundo dados da última publicação do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), até o ano de 2016 Curitiba possuía 338 CEIs municipais e 348 particulares, totalizando 686 estabelecimentos de ensino, para crianças com até 4 anos de idade.

O último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que a cidade de Curitiba possui aproximadamente 1.751.907 habitantes, dentro desse número, 6,1%, ou seja, aproximadamente 108 mil habitantes representam crianças de 0 a 4 anos de idade, conforme mostra a Figura 1. Dessa população, 52.401 crianças estão matriculadas em CEI do município, sendo que 36.869 crianças estão matriculadas em CEI público e 15.329 na rede particular de ensino.

A cidade de Curitiba dedica especial atenção ao público infantil, sobretudo os matriculados em Centros Municipais de Educação (CMEI), ou seja, instituições públicas. A Educação Infantil é parte integrante da Educação Básica e busca o cuidado e a educação para com a criança em sua integralidade. Com base nisso, a Secretaria Municipal de Educação Infantil (SME) da cidade de Curitiba criou o programa *Sinais de Alerta: a educação e o cuidado permanente das crianças*. Esse programa é composto por ações preventivas, acerca da saúde de crianças de 3 meses a 5 anos de idade e conta com a sensibilidade dos profissionais, tanto da saúde quanto os que atuam nos CMEIs, para que percebam possíveis sinais que possam deixar em risco o DNPM pleno da criança (SME, 2017).

FIGURA 1. PIRÂMIDE DE CLASSIFICAÇÃO ETÁRIA DA CIDADE DE CURITIBA – PARANÁ.



FONTE: CENSO IBGE (2010).

No entanto, na literatura pouco se fala sobre o DNPM do lactente curitibano, sobretudo aqueles que frequentam CEI e que possuem entre 6 e 18 meses de idade. Acompanhar o DNPM de lactentes que estão matriculados em CEI se faz necessário, visto que dados epidemiológicos indicam que aproximadamente 40% desses lactentes apresentam dificuldades de aprendizagem nas diferentes áreas do DNPM (SILVA et al., 2017). Sabe-se que a detecção precoce dos riscos de atraso do DNPM pode dar estratégias de estimulação e, assim, possivelmente reverter questões de um desenvolvimento questionável (SILVA et al., 2017).

A análise do DNPM de lactentes curitibanos não é encontrada com clareza na literatura atual. Assim, este estudo vem ao encontro dessa necessidade do município de Curitiba, pois busca caracterizar o DNPM de lactentes matriculados em CEI, bem como a exposição destes a fatores de risco para atrasos no desenvolvimento.

2.2 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

A literatura descreve o DNPM, ou seja, o processo de mudanças motoras (habilidades amplas e finas), cognitivas, de linguagem, bem como funções sensoriais e sociais que ocorrem ao longo da vida de um indivíduo, como um processo contínuo

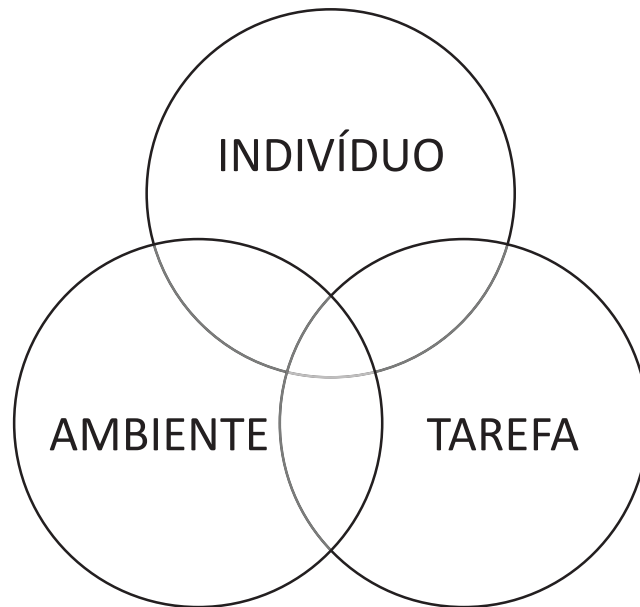
de modificações do comportamento motor. Esse processo ocorre por meio das interações do indivíduo com os ambientes em que é exposto e as demandas das tarefas a serem realizadas (DUARTE et al., 2016). Assim, pode-se dizer que o ser humano está em constante evolução, que o seu desenvolvimento tem início na vida intrauterina e continua ao longo de toda a vida (SOARES et al., 2017). Oliveira et al. (2016) destacam em seu estudo que o DNPM é capaz de mostrar a individualidade de cada pessoa, e ressaltam que cada indivíduo possui seu tempo para adquirir as capacidades e habilidades relacionadas ao movimento.

O conhecimento acerca do DNPM infantil percorre um extenso caminho ao longo do tempo, com teorias e modelos que evoluem continuamente. Há registros de estudos do DNPM a partir de 1928 e, desde então, esse assunto ganha cada vez mais destaque nas pesquisas que envolvem questões voltadas à atividade física e saúde de um indivíduo (SILVA et al., 2016).

Na década de 1930, a Teoria Maturacional afirmava que o SNC, somente ele, era o responsável pelo DNPM do indivíduo. Com o passar do tempo, outros fatores foram considerados como moduladores do desenvolvimento, além das estruturas do SNC. Esses fatores colaboram simultaneamente para o desenvolvimento de um indivíduo, são alguns deles: herança genética, funcionamento metabólico, contexto familiar e escolar em que se está inserido e estado nutricional (ALVES et al., 2017).

Atualmente, estudos evidenciam que os ambientes e as demandas das tarefas do dia a dia têm papel crucial no DNPM, pois é por meio dos ambientes que o indivíduo terá as interações com as tarefas a serem realizadas e vai executar os movimentos necessários para cumprir essas demandas. Dessa forma, pode-se reforçar o modelo de Newell, que sugere que o DNPM é guiado por uma tríade composta pelo indivíduo, pelas tarefas e pelos ambientes em que ele é inserido. A Figura 2 é um exemplo de interação entre os elementos que compõem o DNPM, conforme modelo de Newell (HAYWOOD; GETCHELL, 2010).

FIGURA 2. INTERAÇÃO ENTRE OS ELEMENTOS QUE COMPÕEM A TRÍADE DO DNPM, CONFORME MODELO DE NEWELL.



FONTE: Adaptado de Haywood e Getchell (2010).

A teoria que hoje é conhecida como Bioecológica do Desenvolvimento, tem como um de seus idealizadores Urie Bronfenbrenner. No final da década de 1970, ele publicou um estudo no qual enfatizava a participação de vários fatores que interagiam sobre o desenvolvimento de um indivíduo, considerando os elementos da tríade citados na Figura 2 (SENNA; DESSEN, 2012). Nessa época, o estudo ficou conhecido como Teoria do Modelo Ecológico do Desenvolvimento (BRONFENBRENNER, 1977). No entanto, Bronfenbrenner e Morris (1998) trouxeram uma crítica a sua primeira teoria e lançaram a Teoria Bioecológica do Desenvolvimento. Nesse novo olhar, Bronfenbrenner enfatiza que as questões biopsicológicas, ou seja, questões emocionais, racionais, de saúde, espiritualidade, entre outras intrínsecas do indivíduo também interagem em seu desenvolvimento (BRONFENBRENNER; MORRIS, 1998).

Em 2001, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que é a mais recente ferramenta epidemiológica de indicador de saúde do indivíduo, tanto a nível individual como populacional. A CIF leva em consideração, assim como o modelo bioecológico, o indivíduo, o ambiente e a tarefa e, a partir de uma nova versão, algumas particularidades foram aplicadas à população infantil, a CIF-CJ (OMS, 2015).

Essa versão da CIF, para crianças e jovens (CIF-CJ), envolve uma classificação baseada no modelo biopsicossocial, que leva em consideração vários fatores que

podem influenciar positiva ou negativamente o desenvolvimento desse público-alvo. Isso dependerá das interações entre a pessoa e sua condição de saúde e os demais domínios integrando a funcionalidade humana e os contextos envolvidos. A saber, os fatores biopsicossociais contemplados pela CIF-CJ, levam em consideração as condições de saúde, fatores pessoais e ambientais, bem como as funções e estruturas do corpo, atividades e participação de crianças e/ou jovens. Vale lembrar que a CIF-CJ não é um recurso de avaliação, mas sim um instrumento que pode orientar a gestão de informações em saúde, o planejamento e a sistematização sobre a saúde humana, além de aplicação em diversos contextos de acompanhamento do desenvolvimento infantil (PAIVA-ALVES et al., 2016).

Sabe-se que não só a ausência de fatores patológicos, biológicos e/ou genéticos podem prejudicar o curso do desenvolvimento típico. Um crescimento adequado também é um dos aspectos para que se obtenha, ao longo da vida, um DNPM satisfatório. Todo indivíduo nasce com um potencial de crescimento, como ganho de peso, higiene, moradia e cuidados gerais que o lactente recebe. A ausência desse conjunto de assistência pode afetar o DNPM (GOLÇALVES; SANTOS, 2018).

Ao abordar a influência do ambiente, pode-se ter como base para o lactente dois contextos em que ele pode estar inserido no seu dia a dia: a família e o Centro de Educação Infantil. A maneira que o lactente irá interagir perante a sociedade geralmente é moldada a partir do núcleo familiar em que ela está inserida. Os pais tendem a introduzir em seus filhos os valores sociais, culturais, as crenças, os ideais pelos quais eles são envolvidos, assim como podem lançar expectativas acerca do DNPM. Desse modo as práticas de integração social do lactente, ambiente e tarefa se organizam (BORGES; SALOMÃO, 2015).

Atualmente existem diferentes núcleos familiares no Brasil e no mundo. No entanto, o modelo de família nuclear, aquele constituído por pai, mãe e filhos, ainda é privilegiado na definição de núcleo familiar. Nesse modelo, a mãe tem papel fundamental na construção da família, sobretudo na criação dos filhos (BORSA; NUNES, 2011). É correto afirmar que o vínculo entre mãe e bebê se faz importante sim, sobretudo nos primeiros anos de vida, pois essa ligação quando não desenvolvida de maneira adequada, poderá potencializar disfunções emocionais e motoras no lactente (SARTORI et al., 2010).

Na literatura existem pesquisas que relacionam o vínculo mãe e bebê e o DNPM em crianças com patologias já instaladas, como a paralisia cerebral. Outros estudos mostram a relação entre esses dois fatores (vínculo e DNPM) frente às gestações de

risco, nascimento prematuro e gravidez na adolescência (OLIVEIRA; CHIQUETTI; SANTOS, 2013; RIBEIRO; PORTO; VANDENBERGHE, 2013; BRAGA; ALMEIDA; LEOPOLDINO, 2012). No entanto, quando se busca pela relação do vínculo materno e o DNPM em lactentes típicos, a literatura é precária, o que sugere que essa relação é pouco estudada e merece destaque nas pesquisas, visto que ela pode possuir efeito direto no desenvolvimento do lactente.

Além do vínculo familiar, a estimulação recebida no ambiente domiciliar também tem impacto direto no percurso do desenvolvimento do lactente. Soares et al. (2015) relatam em seu estudo que o ambiente familiar pode proporcionar estimulações que vão modelar o desenvolvimento. Não só a quantidade, mas também a qualidade das oportunidades de estimulação, vivenciadas pelo lactente em seu ambiente domiciliar, tem valor inestimável nas aquisições motoras e biopsicossociais, por meio de atividades desafiadoras e dinâmicas.

A variedade de brinquedos, os espaços que o lactente tem acesso dentro e fora de casa, as diferentes texturas do solo (azulejo, carpete, grama, entre outros), escadas, desníveis e a interação com os pais ou, de acordo com os diferentes núcleos familiares existentes no Brasil, com os responsáveis e demais membros que compõem a família, são condições ambientais estimuladoras na sua vida, assim como a falta destes aspectos estimuladores pode contribuir positiva ou negativamente em seu desenvolvimento (DUARTE *et al.*, 2015). Cabe ressaltar que lactentes oriundos de famílias com nível socioeconômico e de escolaridade baixos, podem ser prejudicados quanto ao desenvolvimento típico na infância (PEREIRA et al., 2017).

Outro fator que influencia o DNPM infantil, como mencionado anteriormente, é a inserção do lactente em CEI. É nesse espaço que se dará continuidade ao aprendizado de seus movimentos, por meio das atividades motoras propostas em seu dia a dia, e que irá desenvolver questões cognitivas e de interação social, ao fazer contato com outras crianças (MARQUES, 2015).

Antigamente os CEIs, na época mais conhecidos como creches, eram locais de permanência infantil, onde os menores recebiam simplesmente cuidados assistenciais, como higiene e alimentação, enquanto suas mães faziam parte do mercado de trabalho. Somente a partir da década de 1980 que os CEIs passaram a agir de forma integral na criança, e então transformaram-se em instituições educativas, além de manter os cuidados assistenciais (ARAÚJO, 2013).

O lactente passa boa parte do seu dia no CEI, em média de 8 a 10 horas, de segunda a sexta-feira. Apesar de existirem evidências de que esse espaço é um

possível protetor para o DNPM, ainda assim a maioria possui qualidade insatisfatória (ARAÚJO; MÉLO; ISRAEL, 2017). O que sugere um alerta, visto o impacto desse meio no DNPM infantil. Assim, cabe aos profissionais da saúde uma investigação da realidade em que os lactentes estão inseridos para que se possa detectar fatores prejudiciais e/ou protetores do DNPM e, quando necessário, realizar programas de educação em saúde. Tanto para o âmbito familiar quanto para o âmbito educacional, visto que a infância possui papel fundamental no curso do DNPM (MORAIS; CARVALHO; MAGALHÃES, 2016).

É na infância que o indivíduo possui maior neuroplasticidade, maiores ganhos de aprendizagens e habilidades motoras. Esse estágio da vida vem sendo abordado com maior foco entre os pesquisadores, justamente por ser um período crítico com maiores ganhos neurofisiológicos cerebrais. Um lactente com estimulação ao DNPM adequada poderá ter grandes ganhos em sua área cognitiva, afetiva, social e motora (MORAIS; CARVALHO; MAGALHÃES, 2016).

Estudos mostram que cerca de 5% a 15% das crianças possuem dificuldades em seu DNPM. Assim, proporcionar, por meio de projetos de educação em saúde, vivências que permitam a exploração sensorial e motora para o estímulo cognitivo podem ocasionar um melhor desenvolvimento (ROCHA et al., 2016).

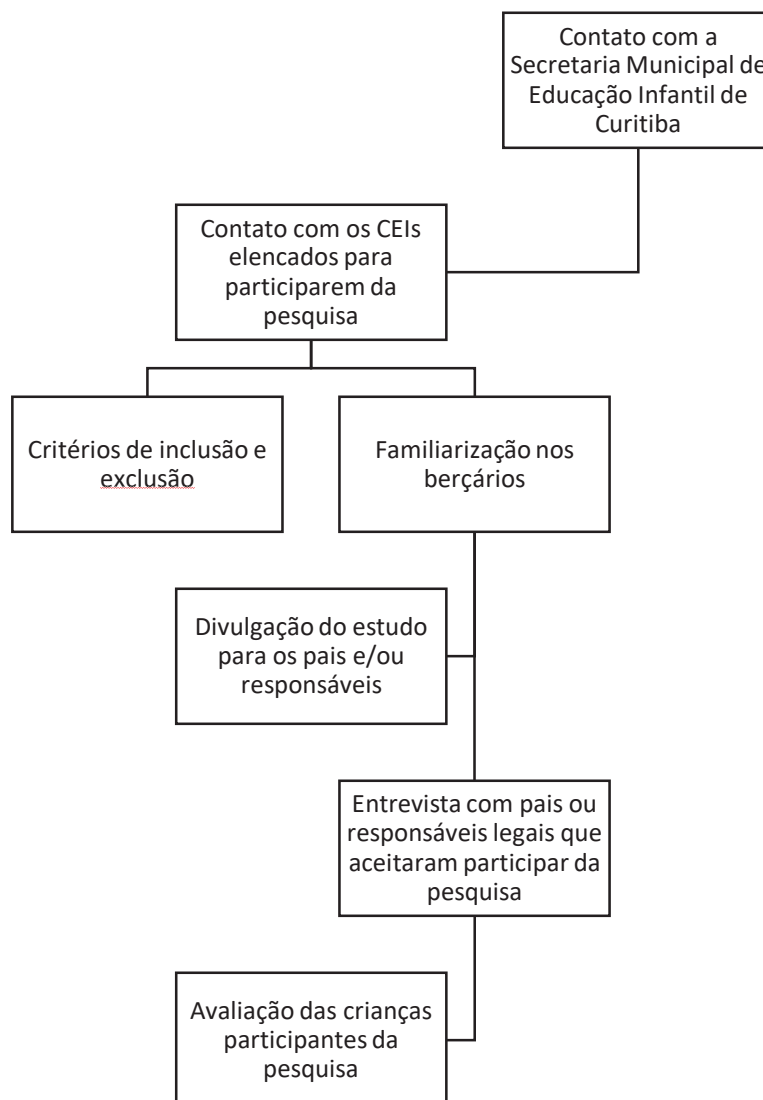
Com base no impacto da infância enquanto DNPM ao longo da vida e o fato de que nessa faixa etária a maioria dos lactentes frequentam CEIs, faz-se importante investigar nessas instituições de ensino a realidade da evolução do DNPM nos indivíduos ali matriculados. Assim, caso haja riscos para um DNPM, isto é, um DNPM questionável, é possível programar orientações e atividades de estimulação precoce e/ou orientações que possam ser empregadas na instituição e, possivelmente, a implantação de políticas públicas para estimulação precoce em toda rede de ensino, ao considerar que o CEI é um precursor do desenvolvimento holístico da criança (SILVA; HALPERN, 2016). Assim, por meio desta pesquisa, possíveis lacunas no DNPM de lactentes de 6 a 18 meses de idade, matriculados em CEIs da cidade de Curitiba, poderão ser destacadas.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa utilizada neste estudo foi a observacional, a qual tem delineamento transversal (HOCKMAN et al., 2010), com amostragem por conveniência. É aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Paraná (CAAE): 57193516.6.0000.0102, parecer n.º 1.714.810 (ANEXO 6), e compõe o projeto guarda-chuva intitulado *Alegria em Movimento: intervenção precoce para crianças*. A Figura 3 apresenta um fluxograma dessa pesquisa.

FIGURA 3. FLUXOGRAMA DA PESQUISA.



FONTE: A autora (2019).

3.2 LOCAL E PERÍODO DE PESQUISA

As coletas de dados tiveram início no segundo semestre de 2017 e a finalização em setembro de 2018. Foram realizadas as avaliações com os lactentes e entrevistas com os pais ou responsáveis legais pelos participantes. Em época de recesso, férias e feriados nos CEIs participantes, não houve coletas de dados, visto que funcionários e crianças são liberados de suas atividades nesses casos. Todas as avaliações com os lactentes e com os pais ou responsáveis legais foram realizadas no próprio Cei em que o lactente está matriculado.

Nove instituições de Educação Infantil participaram desta pesquisa, sendo que 2 delas eram CEIs conveniados e 7 eram municipais. Todas as instituições participantes, tanto as municipais quanto as conveniadas, possuíam área externa (solários), nas quais os lactentes desenvolviam atividades de brincar livremente, porém podiam também brincar dentro das salas, em tatames dispostos no chão e com brinquedos selecionados pelas educadoras ao longo do dia.

Quanto a rotina das instituições, as 9 participantes possuíam basicamente os mesmos roteiros de cuidados. Os lactentes eram recebidos e alimentados, em seguida era feita a chamada, de maneira lúdica, com músicas e coreografias. O lanche da manhã era servido e então os lactentes realizavam as atividades pedagógicas de acordo com os materiais fornecidos pelas educadoras, até a hora do almoço. No final da manhã, descansavam em colchonetes. Ao acordarem, realizavam atividades de brincar de forma livre, até a hora do jantar. E então, no final da tarde, os pais ou responsáveis iam buscá-los. Algumas instituições realizavam atividades de sua própria rotina, como a integração entre salas, dia do pastel, dia da família, entre outras.

3.3 PARTICIPANTES

Os participantes desta pesquisa foram recrutados por meio de divulgação nos CEIs, com folhetos explicativos acerca dos objetivos e da metodologia da pesquisa. Os pais ou responsáveis legais pelos lactentes, interessados em participar, responderam ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1). Eles também são considerados indivíduos participantes, uma vez que respondem questionários que compõem esta pesquisa.

3.3.1 Critérios de inclusão

- Lactentes com idade entre 6 e 18 meses de vida.
- Estarem matriculadas em CEIs da cidade de Curitiba.
- Autorização dos pais ou responsáveis legais para participação na pesquisa.
- Pais ou responsáveis legais que tenham tempo disponível para responder aos questionários.

3.3.2 Critérios de exclusão

- Lactentes com quaisquer tipos de síndromes que interfiram no DNPM.
- Presença de malformações congênitas.
- Apresentação de febre e/ou doença infectocontagiosa durante o período de avaliação.
- Lactente com deficiência auditiva, visual ou física diagnosticada previamente.
- Pais ou responsáveis legais que não comparecerem para entrevista em que serão respondidos os questionários que compõem esta pesquisa. Visto que são feitas duas tentativas de agendamento para a entrevista.

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Inicialmente foi realizada uma reunião com a SME do município de Curitiba, para que um projeto-piloto pudesse ser desenvolvido. Esse piloto permitiu refinar a coleta de dados, facilitar a dinâmica entre as avaliações, aprimorar a organização e o gerenciamento das entrevistas dos pais ou responsáveis legais pelo lactente.

Ao término do projeto-piloto, uma nova reunião com a SME foi realizada para apresentação dos resultados obtidos e para elencar os CMEIs que iriam participar da pesquisa. Depois foi realizado um contato prévio com a diretoria de cada instituição para que a pesquisa fosse explicada e assim verificar quais instituições teriam interesse em participar. Foram eleitas 9 instituições e, por meio da autorização da diretoria, todas aceitaram participar da pesquisa. Assim, uma autorização digitalizada pela SME foi fornecida para a pesquisadora e entregue em cada CEI participante da pesquisa.

A coleta de dados no ano de 2018 teve início em março, época em que os lactentes já estão adaptados aos CEIs em que estão matriculadas. Primeiramente foi

realizada uma familiarização, por parte da pesquisadora, com os lactentes. Essa familiarização se fez importante para que os lactentes se sentissem à vontade com a presença da pesquisadora durante o período das avaliações. Simultaneamente a ela foi feita a divulgação da pesquisa para os pais ou responsáveis legais pelo lactente. Os interessados assinaram o TCLE, responderam aos questionários e então as avaliações foram realizadas.

As entrevistas com os pais ou responsáveis aconteceram no próprio CEI em que o lactente estava matriculado, no horário em que o familiar ou responsável sugeria para a avaliadora. Os instrumentos de avaliação eram explicados e aplicados aos entrevistados pela própria pesquisadora ou por outra profissional fisioterapeuta, treinada e com experiência nos instrumentos utilizados para a avaliação. Cada entrevista durou aproximadamente 40 minutos. Após essa etapa, o lactente era avaliado pela pesquisadora ou pela outra profissional fisioterapeuta citada anteriormente, dentro de sua sala de aula, por meio das atividades pertinentes à idade em que ele se encontrava.

Previamente, a confiabilidade entre as avaliadoras foi analisada para com os instrumentos de avaliação do DNPM dos lactentes, AIMS e Denver II. A confiabilidade inter-avaliador, frente a escala AIMS, foi analisada por meio do Coeficiente de Correlação Intraclassa (ICC) e apresentou valor maior que 0,90, o que indica excelente confiabilidade (KOO; LI, 2016). Para a Denver II, o coeficiente de Kappa foi utilizado, e como resultado obteve-se o valor de 0,792, o que considera a confiabilidade inter-avaliador suficientemente boa (SIM; WRIGHT, 2005). Esses resultados foram suficientes para permitir que duas avaliadoras pudessem realizar os testes nos lactentes.

3.5 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

3.5.1 Ficha de anamnese

Para coletar os dados referentes aos lactentes, uma ficha de anamnese (APÊNDICE 2) foi aplicada nos pais ou responsáveis pelo menor, bem como os demais questionários, no dia marcado para a entrevista. Essa ficha contém informações atuais do lactente, características pré-natais, características neonatais e características familiares (ARAUJO, 2013).

3.5.2 Alberta Infant Motor Scale

A Alberta Infant Motor Scale (AIMS), traduzida como Escala Motora Infantil de Alberta (ANEXO 1), possui sua versão validada, traduzida e normatizada para a população brasileira (SACCANI; VALENTINI; PEREIRA, 2016). Essa escala avalia lactentes de 0 a 18 meses de idade por meio de uma avaliação observacional, ou seja, na qual o avaliador deve deixar o lactente livre para se movimentar (SACCANI; VALENTINI; PEREIRA, 2016).

Ela é composta por quatro posturas: supino, prono, sentado e em pé. Juntas, elas totalizam 58 itens, assim o escore máximo da escala é de 58 pontos. O avaliador deverá deixar o lactente livre para se movimentar e então analisar os movimentos realizados em cada uma das posturas que compõem a escala. O movimento realizado pelo lactente contará 01 ponto, os movimentos que antecedem, pela escala, àquele movimento que o lactente realizou, também deverão contar 01 ponto. Após obter o escore do avaliado, o avaliador deve transferir a pontuação para uma tabela e relacionar com a idade do lactente. Por fim, na própria tabela, o resultado vai gerar uma categorização de acordo com o percentil alcançado. Essa categorização se dá em: <5%, atraso; de 5% a 25%, suspeita de atraso; >25%, normalidade (MARTINS; PINTO; SACCANI, 2017).

A AIMS foi escolhida para ser utilizada nesta pesquisa, por ser uma escala validada para a população brasileira, que requer poucos recursos, ou seja, não necessita de materiais específicos para sua aplicação. É também uma escala de baixo custo e de fácil e rápida aplicação (SACCANI; VALENTINI; PEREIRA, 2016; MELLO et al., 2014).

3.5.3 Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II

A Denver Developmental Screening Test (DDST), é uma escala norte-americana mais conhecida como Denver II (ANEXO 2). Ela é formada por 125 itens e avalia crianças de 0 a 6 anos de idade. Quatro áreas de desenvolvimento dividem a escala: pessoal-social, que abrange aspectos da socialização do avaliado no ambiente familiar e fora dele; motricidade fina, como a coordenação olho/mão e a habilidade em manusear pequenos objetos; linguagem, avalia a produção de sons, capacidade de interação por meio da linguagem; motricidade ampla, que avalia, por exemplo, o uso da musculatura para realizar movimentos amplos, como correr, saltar, entre outros (OLIVEIRA; COUCEIRO; ROCHA, 2006).

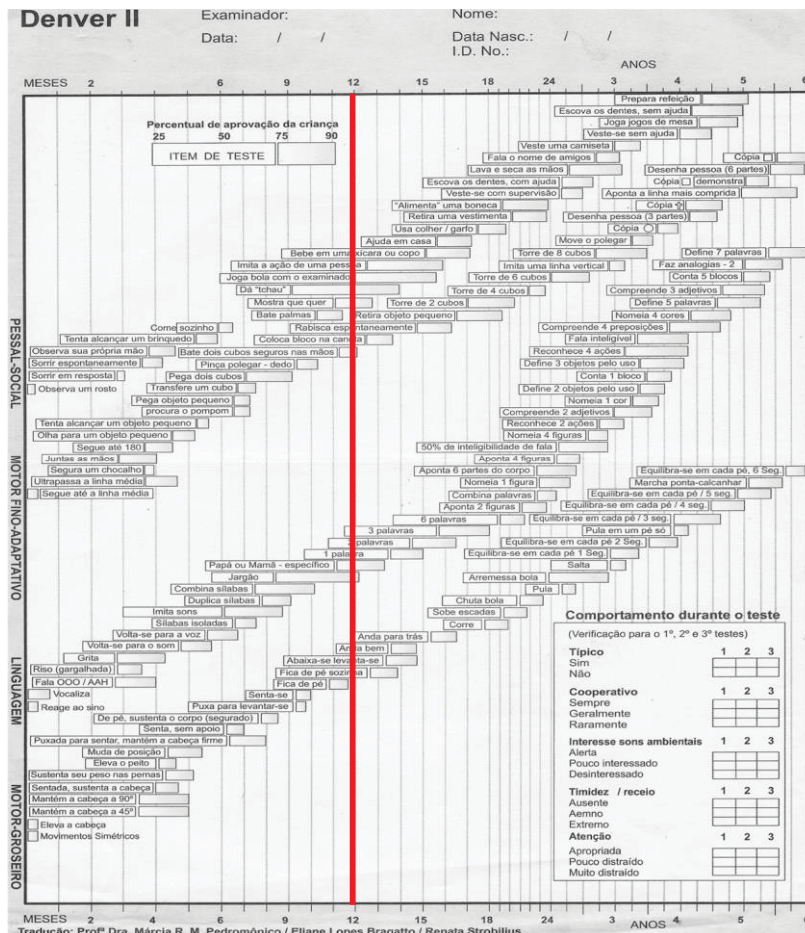
A aplicação dessa escala permite analisar que alguns dos itens podem ser avaliados por meio de relatos dos responsáveis e outros devem ser avaliados por meio da observação direta da criança, nesse caso o lactente. Se o lactente realiza determinado item na idade prevista, ele recebe a classificação de “adequado” naquele item. Ao se recusar a realizar um item ou não conseguir realizá-lo, em uma idade em que 75% a 90% das crianças fazem, ele recebe a classificação como “cautela”. O lactente recebe a classificação de “atraso” quando recusa ou falha em um item o qual mais de 90% das crianças da mesma idade conseguem realizar.

Para avaliar um indivíduo por meio dessa escala, traça-se uma linha vertical no local que abrange sua idade. Essa linha irá passar em cima das atividades que a criança deve realizar, de acordo com a sua idade. A Figura 4 demonstra a aplicação da escala em um lactente de 12 meses de idade, destacada pela linha vermelha.

Cada item engloba uma determinada atividade e é representado por um retângulo, conforme demonstra a Figura 5, este é dividido em percentil 25, percentil 50, percentil 75 e percentil 90, que correspondem à porcentagem de crianças de Denver, Colorado, Estado Unidos que realizaram aquela determinada tarefa (ARAUJO, 2013).

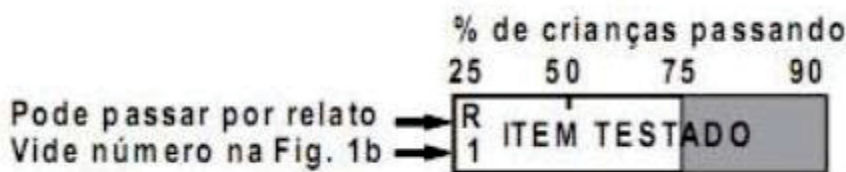
A classificação final se dá em: típico/normal, quando a criança apresenta no máximo uma cautela e nenhum atraso entre os itens de sua idade; questionável/risco, quando a criança obtém apenas um atraso ou no máximo duas cautelas; e anormal/atípico, quando há dois ou mais atrasos (DRACHLER; MARSHALL; LEITE 2007).

FIGURA 4. EXEMPLO DO TESTE DE DENVER II APLICADO EM UMA CRIANÇA DE 12 MESES.



FONTE: Adaptado de Souza et al. (2008)

FIGURA 5. REPRESENTAÇÃO DE COMO CADA ITEM É APRESENTADO NA ESCALA DENVER.



FONTE: Adaptado de Souza et al. (2008).

3.5.4 Protocolo de avaliação do vínculo mãe-filho

O protocolo de avaliação do vínculo mãe-filho (ANEXO 3) é um questionário validado, composto de 13 perguntas e as respostas se resumem a sim ou não. Quando a resposta para determinada pergunta for "sim", pode-se considerar que há um indicador de fraco vínculo. Para cada uma das 13 questões, há mais de uma resposta. O avaliado, caso não se sinta confortável, não necessita indicar qual das respostas é

a sua, basta apenas responder que um dos eventos/respostas, fez ou faz parte de sua vida. A classificação para fraco vínculo se dá quando o número de respostas positivas for ≥ 5 (MADER et al., 2013).

3.5.5 Critérios de Classificação Econômica do Brasil

O nível socioeconômico foi avaliado por meio dos Critérios de Classificação Econômica do Brasil (CCEB), desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (ANEXO 4). Esse questionário avalia e classifica o nível socioeconômico das famílias brasileiras, por meio de bens que esta possui além da escolaridade do(a) chefe da família, pavimentação da rua onde a casa está situada e o meio pelo qual a água é fornecida no domicílio (BERTOLDI et al., 2016).

O avaliador questiona o avaliado sobre quais itens e a quantidade deles existentes em seu domicílio. Dentro dos itens questionados estão, por exemplo, se a família possui automóvel ou motocicleta, forno micro-ondas, microcomputadores, geladeira, aparelho que permita a leitura de DVD, entre outros. Também é questionado quanto à escolaridade do membro que possui maior renda mensal dentro do núcleo familiar, o qual a escala nomeia como chefe da família.

Essa escala possui uma tabela para classificar a pontuação de acordo com o número de itens declarados pelo avaliado, bem como uma pontuação para a escolaridade do chefe da família, a pavimentação da rua e a forma de recebimento de água no domicílio. Ao final, as pontuações deverão ser somadas e, assim, a classificação da família é gerada como: A (45 a 100 pontos), B1 (38 a 44 pontos), B2 (29 a 37 pontos), C1 (23 a 28 pontos), C2 (17 a 22 pontos), D-E (0 a 16 pontos).

3.5.6 Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale

A Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale (AHEMD-IS) (ANEXO 5) foi traduzida no Brasil como “*Affordances* no ambiente domiciliar para o desenvolvimento neuropsicomotor – escala bebê”. Trata-se de um instrumento de auto relato acerca da quantidade de estímulos que o lactente recebe no ambiente domiciliar. Amplamente utilizada no Brasil, a AHEMD-IS avalia quatro dimensões: espaço físico, variedade de estimulação, brinquedos de motricidade grossa e brinquedos de motricidade fina de bebês de 3 a 18 meses de vida (CAÇOLA et al., 2015).

Esse questionário conta com fotos de exemplos de brinquedos, de acordo com as dimensões, e o avaliado deve responder a quantidade de determinado brinquedo que possui em casa. Vale ressaltar que se deve deixar claro ao avaliado que não necessariamente o brinquedo deve ser igual ao da foto. Brinquedos parecidos, ou até mesmo feitos artesanalmente, mas que tenham o mesmo objetivo do brinquedo mostrado na foto, também podem ser contados (CAÇOLA et al., 2015).

A AHEMD-IS se diferencia de acordo com a idade. Assim, tem-se duas versões da escala, que variam de acordo com a idade do bebê avaliado, de 3 a 11 meses de idade e de 12 a 18 meses de idade. O que diferencia essas versões são os tipos de brinquedos e a estimulação recebida (CAÇOLA et al., 2015). Ao final, são obtidos escores por dimensão. Por meio deles é possível classificar o nível de estimulação recebida nas diferentes dimensões, e somando-se os escores, é possível obter uma classificação geral do nível de estimulação recebida em ambiente domiciliar. A Figura 6 mostra a classificação por dimensão e a classificação geral, de acordo com a idade.

FIGURA 6. REPRESENTAÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES POR MEIO DAS PONTUAÇÕES OBTIDAS NA AHEMD-IS DE ACORDO COM A IDADE.

IDADE	CATEGORIAS DESCRITIVAS	ESPAÇO FÍSICO	VARIEDADE DE ESTIMULAÇÃO	BRINQUEDOS DE MOTRICIDADE FINA	BRINQUEDOS DE MOTRICIDADE GROSSA	PONTUAÇÃO TOTAL
3-11 MESES	MENOS QUE ADEQUADO	0-1	0-9	0-2	0-3	0-18
	MODERADAMENTE ADEQUADO	2-3	10-11	3	4-5	19-23
	ADEQUADO	4-5	12-13	4-5	6-7	24-27
	EXCELENTE	6-7	14-20	6-10	8-12	28-49
IDADE	CATEGORIAS DESCRITIVAS	ESPAÇO FÍSICO	VARIEDADE DE ESTIMULAÇÃO	BRINQUEDOS DE MOTRICIDADE FINA	BRINQUEDOS DE MOTRICIDADE GROSSA	PONTUAÇÃO TOTAL
12-18 MESES	MENOS QUE ADEQUADO	0-2	0-10	0-6	0-6	0-27
	MODERADAMENTE ADEQUADO	3-4	11-12	7-9	7-8	28-33
	ADEQUADO	5	13-14	10-14	9-11	34-40
	EXCELENTE	6-7	15-20	15-22	12-18	41-67

FONTE: Adaptado de CAÇOLA et al. (2015).

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Na análise estatística foram aplicados testes não paramétricos, pois quase todas as variáveis do estudo apresentavam falta do pressuposto de Normalidade. Essa condição foi verificada pelo teste de Shapiro Wilk.

Para avaliar a associação entre as escalas de DNPM e as demais variáveis qualitativas foram construídas tabelas de contingência e aplicado o teste Qui-quadrado (ou Fisher, se a amostra era muito pequena). Para avaliar as associações envolvendo variáveis categóricas dicotômicas (AIMS ou Denver) e variáveis quantitativas foi aplicado o teste de Mann Whitney. Para avaliar as associações envolvendo a variável categórica AHMED e variáveis quantitativas, foi aplicado o Teste de Kruskal Wallis.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os objetivos desta pesquisa norteiam os resultados apresentados. Vale lembrar que os objetivos específicos são a investigação do DNPM de lactentes de 6 a 18 meses de idade, que frequentam CEIs, municipais e conveniados, do município de Curitiba; a identificação de fatores que possam oferecer risco a esse desenvolvimento; e também a análise de variáveis e suas possíveis associações ao DNPM dos lactentes participantes.

Primeiramente, como resultado será apresentada a caracterização da amostra. Em seguida, os dados sobre o DNPM dos lactentes serão apontados. E, por fim, as possíveis associações entre as variáveis coletadas, incluindo os fatores socioeconômicos e ambientais do lactente.

Os resultados aqui demonstrados foram obtidos por meio da coleta de dados realizada entre outubro de 2017 e setembro de 2018, excluindo os períodos de férias, recessos escolares e feriados. Participaram desta pesquisa 9 CEIs da cidade de Curitiba, 2 deles conveniados e 7 municipais.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

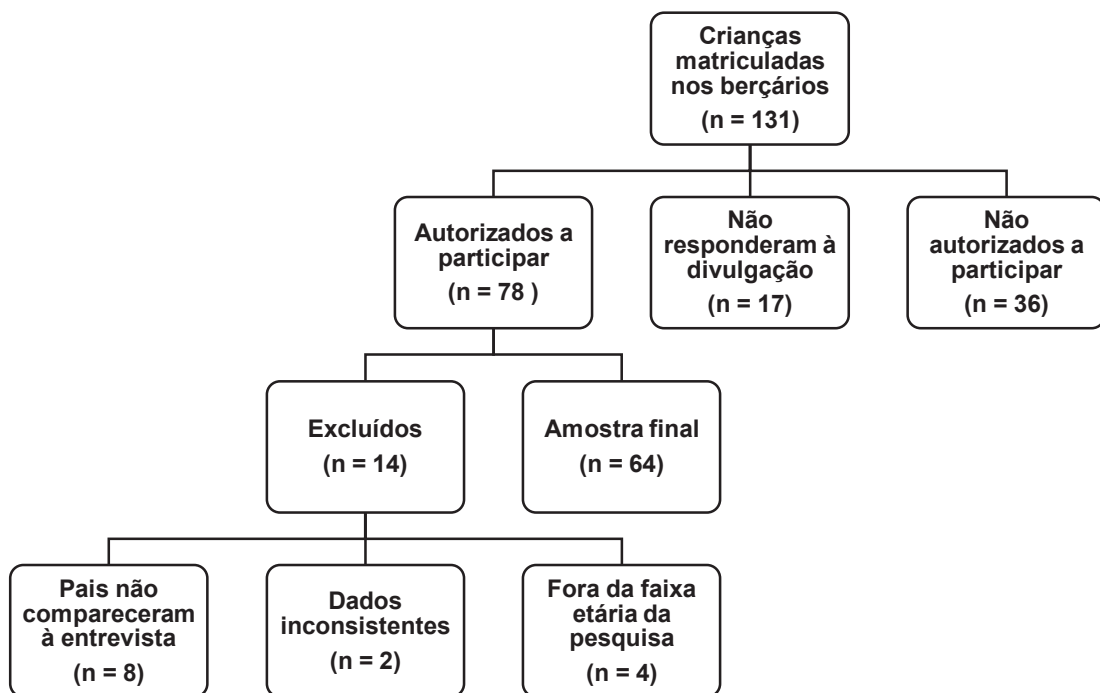
Nove CEIs participaram da pesquisa, totalizando 131 lactentes entre 6 e 18 meses de idade, matriculados nos berçários. A amostra final contou com a participação de 64 lactentes. Destes, 51,56% (33) eram do sexo masculino. A Tabela 1 mostra com detalhes o número de participantes por Cei. A Figura 7 mostra em detalhes o processo de seleção da amostra.

TABELA 1. DETALHAMENTO DO NÚMERO DE PARTICIPANTES POR CEI.

Escola	f	%
CEI 1	20	31.25
CEI 2	11	17.19
CEI 3	8	12.50
CEI 4	7	10.94
CEI 5	6	9.38
CEI 6	6	9.38
CEI 7	3	4.69
CEI 8	2	3.13
CEI 9	1	1.56
Total	64	100

FONTE: A autora (2019).

FIGURA 7. FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE SELEÇÃO DA AMOSTRA.

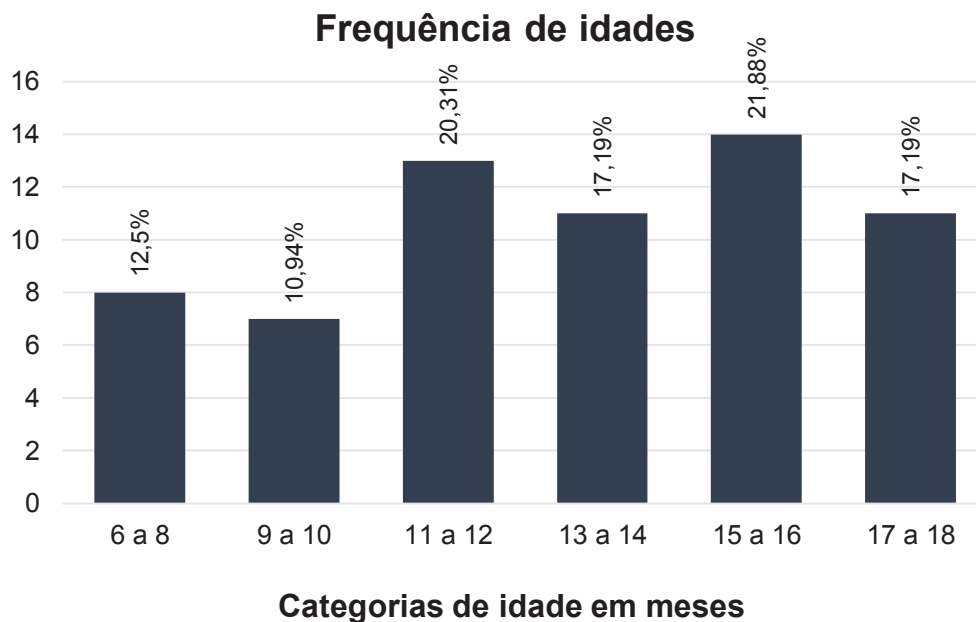


FONTE: A autora (2019).

Em relação ao período de permanência no CEI, os resultados mostraram que 98,4% dos lactentes participantes permanecem em período integral na instituição em que estão matriculados. A média de idade foi de 13 meses, variando entre 6 a 18 meses, com desvio padrão de 3,41. O Gráfico 1 mostra a distribuição de frequência das idades dos participantes, em que se pode observar que a maioria deles (21,9%) variava entre 15 e 16 meses de idade. Esse resultado vai ao encontro de uma nova

realidade do município de Curitiba. No ano de 2018, os berçários, que antes matriculavam lactentes a partir dos 4 ou 6 meses de idade, passaram a matricular apenas a partir dos 11 meses de idade. Consequentemente, os lactentes podem ter seu DNPM prejudicado em uma faixa etária considerada crucial, devido ao aperfeiçoamento dos movimentos voluntários, posturas e habilidades psicomotoras em seu desenvolvimento, visto que o CEI, como abordado anteriormente, pode ser um local facilitador para o DNPM típico (VARGAS et al., 2018).

GRÁFICO 1. FREQUÊNCIA DAS IDADES DIVIDIDAS POR FAIXA ETÁRIA.



FONTE: A autora (2019).

Outro dado encontrado é em relação à idade de ingresso e ao tempo que o lactente frequenta o CEI. Em média, os participantes deste estudo ingressaram no CEI com 8,7 meses de idade e estão a 4,2 meses matriculados. A média de peso ao nascer ($f = 57$) foi de 3,165 g, sendo que 8,8% ($f = 5$) dos participantes nasceram com peso inferior a 2.500 g e 91,2% ($f = 52$) com peso acima de 2.500 g; a média de comprimento ao nascer ($f = 57$) foi de 47,9 cm.

A análise dos dados também mostra que 90,4% ($f = 57$) dos lactentes nasceram a termo, ou seja, após a 37.^a semana de gestação. Enquanto que 9,5% dos lactentes nasceram prematuros ($f = 6$), antes da 37.^a semana de gestação. A média de idade gestacional foi de 38,6 semanas, sendo a menor idade gestacional a de 30 semanas e a máxima de 41,5 semanas.

O perímetro cefálico ($f = 57$) teve média de 33,6 cm, sendo o mínimo de 25,5 cm e o máximo de 38 cm. O APGAR também foi analisado ($f = 57$) e 5 participantes tiveram o do 1.º minuto menor que 7; já no do 5.º minuto, nenhum participante obteve nota menor que 7. Em 50,8% das mães, o parto realizado foi a cesariana e 49,2%, parto vaginal.

Quando questionados sobre doenças que o lactente já teve, em alguma fase da vida, 15% ($f = 9$), relataram que o lactente já havia apresentado doenças prévias, como bronquite, pneumonia, conjuntivite, alergias etc.

Sobre a escolaridade dos pais e das mães, respectivamente, 14% ($f = 9$) e 21,8% ($f = 14$), declararam possuir ensino superior completo. Não houve casos de analfabetismo na amostra estudada. A média de idade dos pais foi de 32 anos, sendo o pai mais novo com 19 anos e o mais velho com 46 anos. Já a idade da mãe, a média foi de 28,9 anos, sendo a mais nova com 18 anos e a mais velha com 42 anos.

Dos lactentes avaliados, 34,38% ($f = 22$) possuíam um irmão ou irmã. Já os que possuíam mais de um irmão ou irmã, totalizaram 20,3% ($f = 13$). No entanto, a grande maioria, 45,3% ($f = 29$) eram filhos únicos. As mães solteiras totalizaram 23,4% ($f = 15$), dentro da amostra estudada. Quanto aos pais, 21,8% ($f = 14$) foram considerados ausentes. Foi perguntado aos entrevistados ($f = 64$) quais suas percepções quanto ao DNPM dos filhos, 87% consideraram que possuem DNPM típico. A Tabela 2 mostra com detalhes a frequência da caracterização da amostra.

TABELA 2. DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA PARA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

	Variável	Categorias	Frequências (f)	%
Instituição de ensino	Tipo	Municipal	7	77,8
		Conveniada	2	22,2
	Sexo	Feminino	31	48,44
		Masculino	33	54,56
Características atuais da criança	Idade (meses)	6 a 8	8	12,50
		9 a 10	7	10,94
		11 a 12	13	20,31
		13 a 14	11	17,19
		15 a 16	14	21,88
		17 a 18	11	17,19
	CEI	1	20	31,25
		2	11	17,19

		3	8	12,50
		4	7	10,94
		5	6	9,38
		6	6	9,38
		7	3	4,69
		8	2	3,13
		9	1	1,56
Características neonatais e da gestação	Peso ao nascer (g)	≥2,500	52	91,20
		≤2,500	5	8,80
	Idade gestacional (semanas)	≥37	57	90,48
		<37	6	9,52
	APGAR 1.º minuto	>7	52	91,22
		<7	5	8,77
	APGAR 5.º minuto	>7	57	100
		<7	0	0
Características familiares	Idade da mãe (anos)	<21	2	3,57
		21 a 24	11	19,64
		25 a 28	16	28,57
		29 a 32	13	23,21
		33 a 36	7	12,50
		37 a 40	5	8,93
		>40	2	3,57
	Idade do pai	<21	1	1,78
		21 a 24	5	8,93
		25 a 28	18	32,14
		29 a 32	8	14,28
		33 a 36	8	14,28
		37 a 40	7	12,50
		>40	9	23,44
	Escolaridade da mãe	Ensino Fundamental incompleto	6	9,38
		Fundamental completo/Médio incompleto	6	9,38
		Médio completo/Superior incompleto	37	57,81
		Superior completo	14	21,88

Escolaridade do pai	Não soube informar	1	1,56
	Ensino Fundamental incompleto	3	4,69
	Fundamental completo/Médio incompleto	10	15,62
	Médio completo/Superior incompleto	38	59,38
	Superior completo	9	14,06
	Não soube informar	4	6,25
Mãe solteira	Sim	15	23,44
	Não	49	76,56
Pai ausente	Sim	14	21,88
	Não	50	78,12

FONTE: A autora (2019).

4.2 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Nos instrumentos de avaliação do DNPM, duas classificações foram consideradas para inserir os lactentes, típico e questionável. Os lactentes classificados como risco ou atraso na AIMS foram elencados na classificação “questionável”, assim como os que obtiveram resultados de cautela e atraso pela Denver II. Essa junção foi necessária para que as análises de associações pudessem ser realizadas.

4.2.1 Alberta Infant Motor Scale (AIMS)

Em relação a AIMS, os resultados mostram que 70,3% dos lactentes ($f = 45$) possuem DNPM típico para sua idade e 29,7% ($f = 19$) possuem desenvolvimento questionável, conforme mostra a Tabela 3.

TABELA 3. CLASSIFICAÇÃO GERAL AIMS

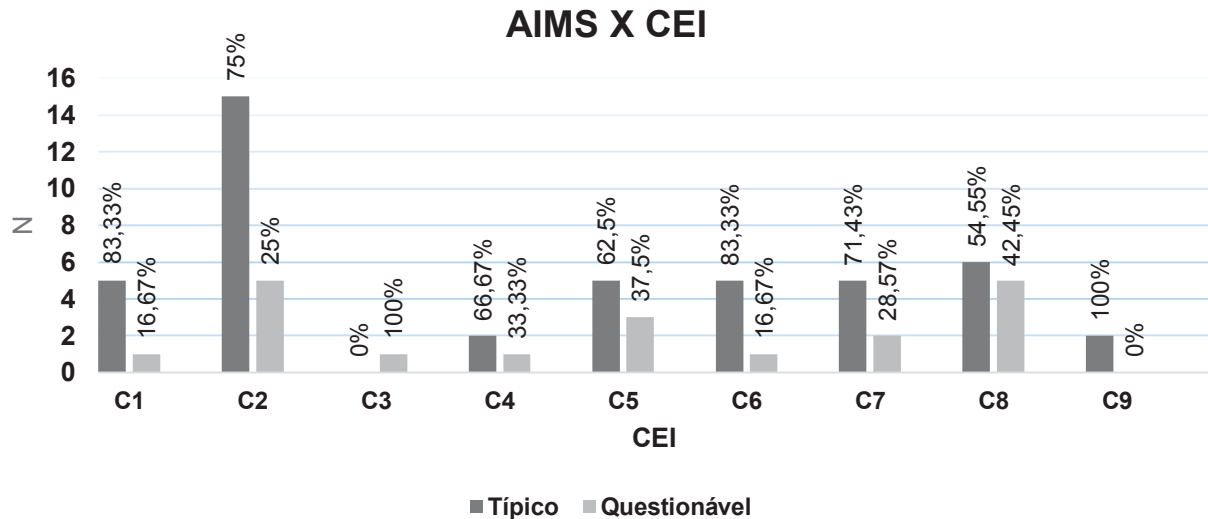
AIMS	f	%
Típico	45	70.31
Risco	15	23.44
Atípico	4	6.25
Total	64	100

FONTE: A autora (2019).

O Gráfico 2 mostra o DNPM de acordo com cada CEI participante da pesquisa.

FONTE: A autora (2019).

GRÁFICO 2. AMOSTRA DO DNPM SEGUNDO A AIMS EM CADA CEI PARTICIPANTE DA PESQUISA.



4.2.2 Teste de triagem do desenvolvimento de Denver II

Ao analisar os dados referentes ao teste de triagem do desenvolvimento de Denver II, a Tabela 4 mostra que 67,2% dos lactentes ($f = 43$) possuem DNPM típico e um total de 32,8% ($f = 21$) possuem desenvolvimento questionável.

TABELA 4. CLASSIFICAÇÃO GERAL DENVER II.

DENVER	f	%
Típico	43	67,19
Questionável	8	12,5
Atípico	13	20,31
Total	64	100

FONTE: A autora (2019).

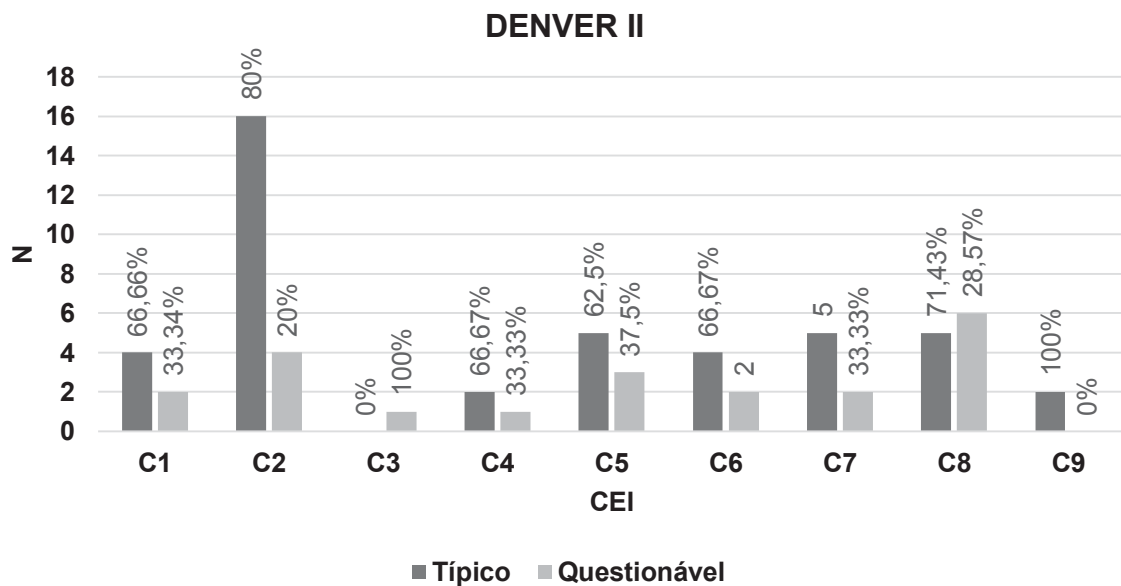
Na Tabela 5, pode-se observar a porcentagem de alterações em cada domínio da Denver II entre as crianças classificadas com DNPM questionável. O Gráfico 3 mostra o DNPM de acordo com cada CEI participante.

TABELA 5. PORCENTUAL DE ALTERAÇÃO EM CADA DOMÍNIO DA DENVER II, ENTRE OS LACTENTES CLASSIFICADOS COM DNPM QUESTIONÁVEL.

Domínio da Denver II	Total de alteração
Pessoal-social	19%
Motor fino-adaptativo	28%
Linguagem	61%
Motor grosso	61%

FONTE: A autora (2019).

GRÁFICO 3. AMOSTRA DO DNPM SEGUNDO A DENVER II EM CADA CEI PARTICIPANTE DA PESQUISA.



FONTE: A autora (2019).

4.3 FATORES SOCIOECONÔMICOS

4.3.1 Classificação da renda familiar segundo critério da ABEP

Quanto à classificação socioeconômica, avaliada por meio do questionário ABEP, 32,8% das famílias ($f = 21$) foram classificadas com B2, que neste questionário corresponde àquelas que ganham entre R\$ 2.409,02 e R\$ 4.427,36. Seis famílias, ou seja, 9,3%, foram classificadas com D-E, em que a renda mensal é de até R\$ 639,78, conforme pode-se observar na Tabela 6. A renda declarada pelas famílias variou entre R\$ 300,00 e R\$ 8.000,00. O Gráfico 4 representa os resultados de acordo com cada CEI participante.

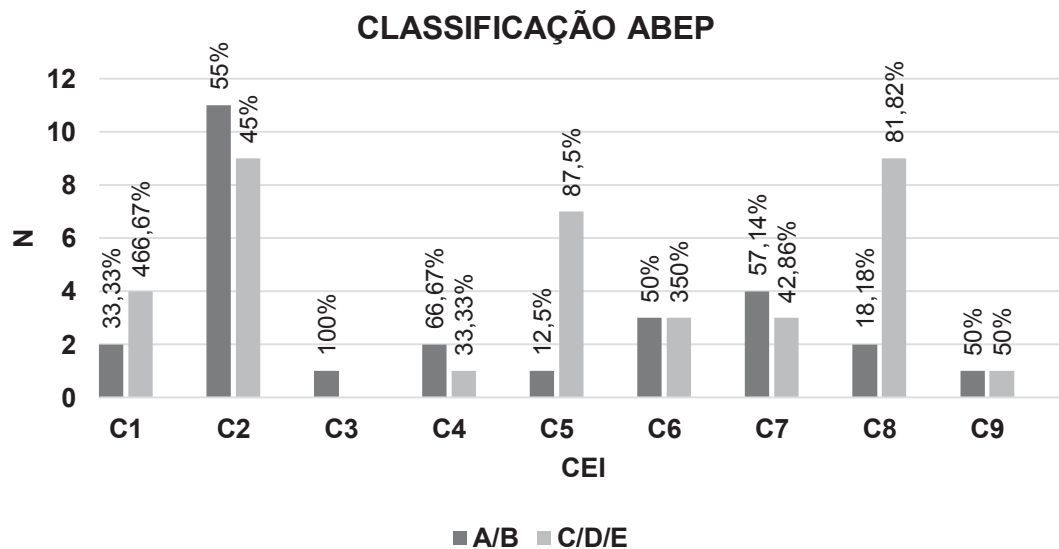
TABELA 6. FREQUÊNCIA DE CLASSIFICAÇÕES DE ACORDO COM A ABEP, NA AMOSTRA ESTUDADA.

ABEP	f	%
A1	3	4.69
B1	3	4.69
B2	21	32.81
C1	19	29.69
C2	12	18.75
D-E	6	9.38
Total	64	100

FONTE: A autora (2019).

A classificação da ABEP, também avalia quem é o chefe da família, considerando a pessoa que possui o maior salário no núcleo familiar. Nesse caso, entre as famílias entrevistadas, 60 responderam a essa pergunta. Ao analisar as respostas, pode-se observar que o pai é o chefe da família em 48,3% dos casos. Em duas famílias, 3,3% da amostra participante, outros membros são considerados chefe da família, como avós ou outro familiar que convive na mesma casa.

GRÁFICO 4. AMOSTRA DO DNPM SEGUNDO A ABEP EM CADA CEI PARTICIPANTE DA PESQUISA.



FONTE: A autora (2019).

4.4 FATORES AMBIENTAIS

4.4.1 Affordances in the home environment for motor development – infant scale

Quanto à estimulação recebida em ambiente domiciliar, avaliada por meio da AHMED, classificada como excelente, adequada, moderadamente adequada ou menor que adequada, os resultados mostram que 43,7% ($f = 28$) dos lactentes possuem estimulação adequada, enquanto que 20,3% foram classificados como estimulação moderadamente adequada e 4,6% ($f = 3$), como estimulação menor que a adequada. Na Tabela 6, pode-se observar as frequências das classificações da AHMED, na amostra estudada.

TABELA 7. FREQUÊNCIA DAS CLASSIFICAÇÕES DA AHMED NA AMOSTRA ESTUDADA.

AHMED	f	%
Excelente	20	31,25
Adequado	28	43,75
Moderadamente adequado	13	20,31
Menor que o adequado	3	4,69
Total	64	100

FONTE: A autora (2019).

A Tabela 7 mostra com detalhes os resultados dessa variável de acordo com cada classificação e CEI participante da pesquisa. É possível observar que o CEI 2 obteve o maior número de classificações em que a estimulação recebida em ambiente domiciliar é considerada moderadamente adequada.

TABELA 8. CLASSIFICAÇÕES DA AHMED DE ACORDO COM CADA CEI PARTICIPANTE.

CEI	AHMED				Total
	Excelente	Adequado	Moderadamente adequado	Menor que o adequado	
1	1	3	2	0	6
%	16.67%	50.00%	33.33%	0.00%	
2	7	8	5	0	20
%	35.00%	40.00%	25.00%	0.00%	
3	1	0	0	0	1
%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
4	1	1	1	0	3
%	33.33%	33.33%	33.33%	0.00%	
5	0	6	1	1	8
%	0.00%	75.00%	12.50%	12.50%	
6	4	1	1	0	6
%	66.67%	16.67%	16.67%	0.00%	

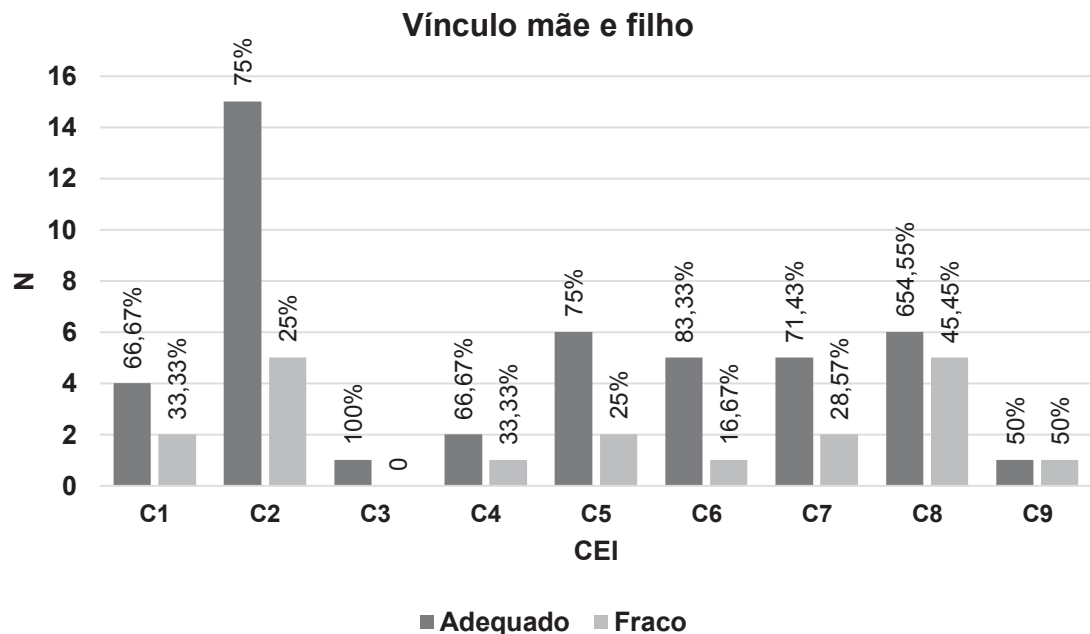
7	3	2	1	1	7
%	42.86%	28.57%	14.29%	14.29%	
8	2	6	2	1	11
%	18.18%	54.55%	18.18%	9.09%	
9	1	1	0	0	2
%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	
Total	20	28	13	3	64

FONTE: A autora (2019).

4.4.2 Vínculo entre mãe e lactente

Neste estudo, também foi avaliado o vínculo entre mãe e filho. Esse protocolo, composto por 13 perguntas direcionadas à mãe do lactente, classifica o vínculo como fraco ou adequado. Na amostra estudada, 29,6% (f = 19) possuem relação de fraco vínculo entre mãe e lactente; 70,3% (f = 45) possuem essa relação classificada como adequada. O Gráfico 5 mostra os resultados dessa variável de acordo com cada CEI participante.

GRÁFICO 5. VÍNCULO ENTRE MÃE E FILHO DE ACORDO COM CADA CEI PARTICIPANTE.



FONTE: A autora (2019).

4.5 ASSOCIAÇÕES ENTRE O DNPM E AS VARIÁVEIS

Como mencionado nos objetivos desta pesquisa, foi analisada a associação entre o DNPM e as outras variáveis avaliadas. Assim, nesta seção, serão

apresentadas as possíveis associações encontradas entre o DNPM e as demais variáveis.

Inicialmente associou-se o desenvolvimento dos participantes com o tipo de instituição em que estavam matriculados, se municipal ou conveniada. Não houve associação entre o desenvolvimento e o tipo da instituição.

Ao associar o sexo dos lactentes com o DNPM, também não houve associação quanto ao desenvolvimento, ou seja, ser do sexo feminino ou masculino não influenciou no DNPM. Outra característica atual dos participantes foi a idade em que se encontravam no dia da avaliação, também analisada junto ao DNPM e não se obteve associações entre essas variáveis.

Observa-se, de acordo com a caracterização da amostra, que participantes nasceram com baixo peso, ou seja, menores que 2.500 g. No entanto, ao se comparar o peso de nascimento com o desenvolvimento dos participantes, os resultados mostraram que o peso ao nascer não obteve associação significativa ao DNPM. A idade gestacional, por mais que a amostra analisada contasse com lactentes prematuros, não mostrou associação ao DNPM, assim como o tipo de parto.

Quanto ao grau de escolaridade da mãe e a associação ao DNPM, os resultados da análise realizada, mostram que houve associação entre essas duas variáveis ($p = 0,032$). Assim, os dados sugerem que quanto mais baixo o grau de escolaridade da mãe, menos adequado poderá ser o curso do desenvolvimento do lactente de acordo com a AIMS.

Outra variável deste estudo é o fato do lactente participante possuir irmãos no mesmo ambiente domiciliar. A análise dessa variável com o DNPM não mostrou associações. Ou seja, na amostra estudada, possuir ou não irmãos foi uma questão indiferente para o desenvolvimento típico do lactente. O fato de ser mãe solteira, como foi o caso de algumas participantes do estudo, também pareceu não influenciar no curso do DNPM de seus filhos.

Quanto ao fator socioeconômico da família, os resultados das análises mostram que existe associação significativa entre a AIMS e a classificação socioeconômica das famílias, segundo a ABEP ($p = 0,026$). Os lactentes classificados como DNPM questionável, são mais frequentes nas classes C/D/E. Essa variável também teve associação significativa quando analisada com o Denver II ($p = 0,037$).

Fatores ambientais também foram analisados, são eles: o vínculo entre mãe e filho, em que não foram observadas associações significativas desta variável e o DNPM dos lactentes; e a estimulação recebida em ambiente domiciliar por meio da

AHEMD, em que se observa a necessidade de dividir as classificações em dois grupos, “excelente/adequado” e “moderadamente adequado/menor que o adequado”. Desse modo, foi possível realizar as análises de associações, visto que em algumas classificações a frequência de indivíduos era pequena.

Quanto à escolaridade da mãe, obteve-se associações significativas quando combinada essa variável à AHEMD ($p = 0,00026$). Ou seja, quanto menor a escolaridade da mãe, maior a incidência de estimulações moderadamente adequadas e menores que o adequado. Quando relacionado a idade dos pais com o DNPM, os resultados da análise não mostraram associações entre esses dois fatores.

Na análise desta pesquisa, pode-se observar também que a classificação econômica da família pode influenciar na estimulação recebida em ambiente domiciliar. Ao se analisar a AHEMD e a ABEP ($p = 0,035$), obteve-se associações significativas. Ou seja, os lactentes classificados como estimulação “moderadamente adequada/menor que adequada”, são mais frequentes nas classes C/D/E.

Quanto ao DNPM e à estimulação recebida em ambiente domiciliar, obteve-se associações significativas em ambos os instrumentos utilizados para a avaliação do DNPM, e a AHEMD (AIMS e AHEMD, $p = 0,02$; DENVER II e AHEMD, $p = 0,009$). Quanto menor o nível de estimulação recebida em casa, maiores as chances de um DNPM questionável.

Com base nos resultados das análises aqui descritas, pode-se interpretar que a interação entre escolaridade da mãe e a renda familiar pode estar associada ao curso atípico do desenvolvimento neuropsicomotor e com a estimulação recebida no ambiente domiciliar.

5 DISCUSSÃO

Para embasar a discussão dos resultados apresentados, duas questões norteadoras serão apresentadas:

1. Existem lactentes, de 6 a 18 meses de idade, com DNPM questionável matriculados em CEIs de Curitiba?
2. Como as variáveis estudadas podem estar relacionadas com o DNPM desses lactentes?

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra mostrou-se homogênea quanto ao sexo dos participantes. No entanto, quanto ao número de lactentes participantes em cada CEI, é possível dizer que houve discrepância entre os números, visto que houve CEI com 20 participantes, mas também houve CEIs com menos de 5 participantes.

Sugere-se que a discrepância entre o número de participantes em cada CEI pode ser explicada devido à diferença de engajamento por parte de professoras e diretoras. Visto que durante o período de coleta de dados, pode-se vivenciar diferentes participações e colaborações por parte da equipe do CEI. Essa observação vai ao encontro dos resultados encontrados por Santos, Ramos e Salomão (2015), em que o despreparo do educador foi destacado como uma barreira para o DNPM, tanto em instituições públicas quanto em instituições privadas. Sabe-se que o brincar livre contribui com o desenvolvimento, no entanto as brincadeiras também devem ser estruturadas, com a finalidade de permitir estimulação, raciocínio, encorajamento e desafios ao indivíduo lactente (FIDENCIO, 2013).

Moreira e Orso (2018) afirmam em seu estudo que a creche, assim como a escola da infância, deve ser o melhor ambiente para a educação das crianças pequenas. Ressaltam que as atividades devem ser organizadas, a fim de que as crianças recebam estimulações adequadas para as particularidades da idade em que se encontram. Ainda de acordo com esses autores, o planejamento do ensino, desde a primeira infância, além de minimizar as dificuldades que poderão existir futuramente, permitirá uma construção humana que possibilita a relação entre indivíduo e a sociedade em que está inserido.

5.2 AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Esta seção permitirá responder à primeira pergunta norteadora. Ou seja, permitirá discutir acerca do DNPM dos lactentes participantes desta pesquisa e possíveis fatores que possam justificar os resultados.

Em uma revisão de literatura, realizada por Madaschi e Paula (2011), os resultados mostram que o número de estudos e publicações relacionados ao desenvolvimento infantil está crescendo com o passar do tempo. Sobretudo pelo fato de que a identificação precoce de riscos nesse desenvolvimento permite a intervenção prévia e, assim, possivelmente facilitar o curso típico do desenvolvimento infantil.

Ao se analisar a incidência de DNPM questionável na amostra estudada, obteve-se 29,7% e 32,8% das crianças com seu desenvolvimento questionável por meio das escalas AIMS e Denver II, respectivamente. Estudos como de Zago et al. (2017) (33,3%); Araújo, Mélo e Israel (2017) (31,2%); Silva e Halpern (2016) (35%); Martinello et al. (2011), 42%, Araujo et al. (2018), que também avaliaram o desenvolvimento infantil, obtiveram resultados semelhantes ao da presente pesquisa.

O estudo de Zago et al. (2017) avaliou 30 crianças de 0 a 30 meses de idade, por meio da Denver II, e em seus resultados 33,3% das crianças apresentaram DNPM inadequado para a idade. Os autores concluem que esse resultado está relacionado diretamente às intercorrências neonatais, como a internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, necessidade de suporte ventilatório e fototerapia por icterícia. E também alertam sobre o ambiente em que a criança está inserida, por exemplo a receptividade dos pais para com a criança, como um fator que pode influenciar no desenvolvimento infantil.

Araújo, Mélo e Israel (2017) avaliaram, por meio da Denver II, 77 crianças de 6 a 36 meses de idade, matriculadas em Centros de Educação Infantil. Destas, 31,2% apresentaram desenvolvimento questionável para a idade. Esses resultados podem ser explicados por meio de fatores ambientais e sociais, como peso ao nascer, ausência do pai na vida da criança e a renda familiar. Por isso, as autoras enfatizam a natureza multifatorial relacionada ao DNPM. Assim se faz clara a necessidade de políticas públicas relacionadas à estimulação do DNPM, principalmente em períodos críticos do desenvolvimento. Visto que a neuroplasticidade, nesses períodos, possui um potencial de recuperação funcional, fator importante para minimizar os efeitos deletérios de um curso atípico do DNPM do indivíduo.

Silva e Halpern (2016) avaliaram 449 crianças de até 3 anos de idade, por meio da Denver II. Seus resultados, no que tange ao DNPM, 35% dos participantes foram classificados com suspeita de atraso, resultado semelhante ao encontrado nesta pesquisa. Esses autores sugerem que a alimentação inadequada e as desvantagens sociais possam ser os principais fatores de seus resultados. Eles ainda alertam para a questão da educação infantil e o desenvolvimento dessas crianças, considerando que a instituição apresenta papel fundamental no desenvolvimento integral do indivíduo.

Dos 19 lactentes de 1 a 18 meses de idade, avaliados por Martinello et al. (2011), 42% apresentaram desenvolvimento questionável pela AIMS. Os autores sugerem que esse índice possa estar relacionado ao fato de que cada lactente passou por apenas uma avaliação que, muitas vezes, não mostra o real repertório motor do lactente. Ressaltam também a importância de se realizar avaliações periódicas para que um possível atraso no DNPM seja confirmado. Pode-se dizer que essa também foi uma limitação da presente pesquisa, visto que os lactentes passaram apenas por uma única avaliação do DNPM.

Biscegli et al. (2007) avaliaram 120 crianças de 6 a 70 meses de idade, matriculadas em creches. O resultado obtido por meio da Denver II foi de 37% de crianças com desenvolvimento questionável. Resultado muito próximo ao encontrado na presente pesquisa, em que 32,8% dos lactentes tiveram seu desenvolvimento classificado como questionável. Nesse estudo, os autores sugerem que o desenvolvimento questionável das crianças possa ser justificado por fatores nutricionais, como a desnutrição e a obesidade, assim como fatores socioeconômicos e culturais em que a criança está inserida.

O resultado desta pesquisa traz dados semelhantes aos da literatura, que relata que no Brasil a incidência de risco ao DNPM, entre lactentes de 6 a 18 meses de idade, é de até 52,7% (SILVA; ENGSTRON; MIRANDA, 2015). Em relação a riscos no DNPM a nível mundial Lowe, McMillan e Yates (2015) relatam que o índice é de 1% a 3% na população menor de 5 anos de idade. A literatura alerta que essas altas taxas de risco ao DNPM podem decorrer da falta de triagem e estimulação precoce, e assim possivelmente acarretar dificuldades de aprendizagem futuras para o lactente, conforme sugere Araújo et al. (2018).

Quando se trata de DNPM típico, o estudo realizado por Castro et al. (2018), em que participaram 30 lactentes de 6 a 18 meses de idade, obteve como resultado,

por meio da AIMS, DNPM adequado para a idade na maioria dos avaliados. Esse achado também vai ao encontro dos resultados obtidos na presente pesquisa, em que 70,3% dos participantes obtiveram DNPM típico. Os autores justificam que esse fato se dá devido às mudanças relacionadas aos CEIs, que além do cuidado assistencial ao lactente, buscam também favorecer o curso do desenvolvimento infantil. Cabe ressaltar que a instituição em que a criança está matriculada apresenta papel importante no desenvolvimento integral do indivíduo, além de poder agir como protetora ao DNPM.

5.3 ASSOCIAÇÃO DAS VARIÁVEIS COM O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Neste tópico, serão abordados fatores que possivelmente possam estar relacionados ao curso do DNPM do lactente. Aqui cabe ressaltar que as vertentes do desenvolvimento infantil não se relacionam apenas a um fator dominante, mas sim cursam entre si de forma sistêmica e multifatorial. Assim, no decorrer deste tópico, será respondida a segunda pergunta norteadora.

Nos estudos relatados anteriormente, foi possível observar que lactentes provenientes de lares menos favorecidos financeiramente estão mais propensos a riscos em seu DNPM. Esse resultado, pode dar a ilusão de que lactentes matriculados em instituições de ensino conveniadas/privadas não tenham risco de atraso em seu desenvolvimento. Será que essa afirmação está certa?

Os resultados da presente pesquisa mostraram que não há relação significativa entre o DNPM e o tipo de instituição. Esse achado também é encontrado no estudo realizado por Machado et al. (2017), em que participaram 63 lactentes de 6 a 16 meses, provenientes de creches públicas e privadas. Ao avaliar os participantes da pesquisa, por meio da AIMS, não encontraram associação significativa entre o tipo de creche e o DNPM dos lactentes.

Apesar do número de escolas conveniadas, na presente pesquisa, ser pequeno, o resultado também leva à reflexão de que o fato da instituição ser ou não de origem pública, não irá guiar por si só o desenvolvimento do indivíduo. Mas sim a formação das educadoras, as atividades realizadas, o espaço e seu aproveitamento e os materiais ofertados às atividades. Sobretudo a transformação dos olhares das educadoras, e também do município, no caso de políticas de formação para as

educadoras, relacionadas ao desenvolvimento infantil (SANTOS; RAMOS; SALOMÃO, 2015).

Assim, é possível sugerir estudos que comparem o DNPM entre os tipos de instituições, mas também que levem em consideração a formação das educadoras, as atividades realizadas em sala, o espaço físico e a variedade e qualidade de estimulação por meio dos materiais ofertados aos lactentes no tempo em que ficam nas instituições.

Quanto à comparação entre o sexo dos participantes e o DNPM, os resultados mostraram que também não há associação significativa entre essas variáveis. O que difere do estudo realizado por Ribeiro (2015), em que os participantes do sexo masculino tiveram maior incidência de um curso atípico do DNPM, quando comparado ao sexo feminino. Esse fato possivelmente pode ser explicado, pela autora, devido ao número de lactentes do sexo masculino matriculados em creches ser maior em relação ao número de lactentes do sexo feminino. E não necessariamente que o sexo feminino aprenda mais e melhor quando comparado ao sexo oposto.

Ainda sobre a comparação entre os sexos, o estudo de Venturella, Saccani e Valentini (2013), em que 90 crianças de 0 a 18 meses foram avaliadas por meio da AIMS, corrobora aos achados da presente pesquisa. Em seus resultados, o sexo dos participantes não influenciou no DNPM na faixa etária estudada. Possivelmente por não ocorrer diferenciação nas atividades ofertadas a esses lactentes. No entanto, ressalta que, com o passar dos anos, devido a influências culturais, em que as atividades fazem distinção aos papéis de meninos e meninas na sociedade, os meninos passam a ter o desenvolvimento motor mais estimulado e com melhores pontuações quando comparado às meninas.

Outras duas variáveis estudadas na presente pesquisa, sendo elas o peso ao nascer e a idade gestacional, não mostraram associação significativa com o DNPM. Possivelmente, pelo fato de que foram poucos os participantes que apresentaram menos de 2.500 g ao nascimento e idade gestacional menor que 37 semanas. No entanto, estudos afirmam que o baixo peso ao nascer e a prematuridade são fatores associados a riscos no DNPM (DAMASCENO et al., 2014; ARAÚJO; MÉLO; ISRAEL, 2017; EICKMANN; LIRA; LIMA, 2002; SAMPAIO et al., 2015; MOREIRA; MAGALHÃES; ALVES, 2013).

Para Damasceno et al. (2014), o prematuro deve ser acompanhado por um suporte nutricional adequado. Eles ressaltam que o leite materno não fornece todos os nutrientes que a prematuridade exige, assim, o prematuro necessita também de fortificantes, para que seu crescimento seja adequado e o DNPM não seja prejudicado. No estudo de Sampaio et al. (2015), em que os achados sugerem que o baixo peso ao nascer tem grande repercussão no DNPM, é ressaltada a importância das intervenções precoces nessa população, afirmando que o baixo peso ao nascer pode influenciar no DNPM já a partir dos 2 meses de idade.

Em sua revisão sistemática, que analisa e sintetiza o conhecimento da literatura sobre as repercussões da prematuridade, Moreira, Magalhães e Alves (2013) confirmam que essa variável pode ser um fator de risco ao DNPM. Alertam também que o prematuro necessita de acompanhamento a longo prazo e não somente até os 2 anos de idade. Pois é na fase escolar que habilidades prejudicadas, que até então não haviam sido demandadas, podem aparecer, como atividades bimanuais, comportamentais e de integração visomotora.

Além de fatores intrínsecos do lactente, outras questões possivelmente podem interferir no seu desenvolvimento, como é o caso da escolaridade da mãe. Nos resultados desta pesquisa, foi possível observar que quanto menor o grau de escolaridade maternal, maiores as chances do lactente ter seu DNPM questionável. Esse dado diverge do resultado encontrado por Pereira et al. (2017), que em sua amostra de 61 crianças, avaliadas pela Denver II, não houve associação significativa entre o DNPM e a escolaridade da mãe. E também ao estudo realizado por Drozd-Dabrowska, Trusewicz e Ganczak (2018), em que a escolaridade da mãe não interferiu no DNPM dos lactentes menores de 12 meses de idade participantes da pesquisa, mas enfatiza que de acordo com a literatura, esse fator pode sim alterar o curso do desenvolvimento infantil, assim como doenças crônicas da mãe e/ou do bebê e a falta de aleitamento materno.

No entanto, outros estudos realizados em diferentes épocas obtiveram o mesmo resultado que a presente pesquisa, ou seja, quanto menor o grau de escolaridade da mãe, maiores as chances de risco ao DNPM (HALPERN et al., 2002; FRAGA et al., 2008; OZKAN et al., 2012; POTIJK, 2013; ZAGO et al., 2017; VARGAS et al., 2018).

Pode-se perceber, de acordo com os estudos citados anteriormente (HALPERN et al., 2002; FRAGA et al., 2008; OZKAN et al., 2012; POTIJK, 2013; ZAGO et al., 2017; VARGAS et al., 2018), que ao longo de mais de uma década a baixa escolaridade materna ainda é uma possível realidade mundial e é um fator de risco ao DNPM infantil, sobretudo na primeira infância. O estudo mais antigo, dos citados anteriormente, que mostrou o mesmo resultado que a presente pesquisa quanto à escolaridade materna foi o de Halpern et al. (2002). Ele foi realizado na cidade de Pelotas (RS) e tem como justificativa ao resultado a associação da baixa escolaridade ao nível socioeconômico precário das famílias. Assim, concluem que quanto mais pobre a família, mais baixa será a escolaridade e, assim, aumentam-se as chances de risco ao DNPM.

Fraga et al. (2008) avaliaram 14 lactentes de 12 meses de idade e, com base nos resultados obtidos, ressaltam a importância de um bom nível de escolaridade materna no DNPM do lactente, sobretudo frente à aquisição da linguagem. Vale lembrar que o resultado da presente pesquisa mostra que 61% dos lactentes classificados com DNPM questionável apresentaram alteração no domínio da linguagem. Os autores também relatam que quanto melhor a escolarização da mãe, melhores e mais variados serão os estímulos ao filho, favorecendo assim o curso do desenvolvimento como um todo.

Um estudo realizado na Turquia por Ozkan et al. (2012) utilizou a Denver II para avaliar 692 crianças de 3 meses a 5 anos de idade. Os autores encontraram associação significativa da baixa escolaridade da mãe com riscos de atraso ao DNPM de crianças na faixa etária estudada. Além disso, houve também a mesma relação quanto ao baixo nível de escolaridade do pai, assim como no estudo realizado por Matos et al. (2016), em que a baixa escolaridade do pai foi evidenciada como um fator de risco ao DNPM, o que não foi encontrado na presente pesquisa. Possivelmente a baixa escolaridade esteja ligada a níveis socioeconômicos menos favorecidos, desemprego, atuação na sociedade, bem como a diferença de oportunidades de emprego entre homens e mulheres, a dupla jornada e a dedicação em ser mãe, tudo isso pode interferir diretamente no DNPM.

De acordo com os resultados de Ozkan et al. (2012), os fatores socioeconômicos podem ser mais importantes do que os biológicos acerca do DNPM infantil. No entanto, ressaltam que diversos fatores implicam na etiologia do desenvolvimento em crianças pequenas e que determinar esses fatores é importante

para o DNPM durante a primeira infância. Destacam também que a intervenção em crianças em risco no desenvolvimento é essencial.

Quanto maior a escolaridade da mãe, maior o fator de proteção ao DNPM. E o contrário é verdadeiro. Essa afirmação pode ser justificada pelo fato de que quanto maior o acesso à informação, maior a disponibilização de variadas estimulações. É o que relata Zago et al. (2017) em seu estudo, no qual a baixa escolaridade materna também foi associada ao DNPM questionável, assim como na presente pesquisa.

Em um estudo recente, realizado na cidade de Manaus por Vargas et al. (2018), resultados semelhantes ao desta pesquisa foram encontrados. Os autores avaliaram 25 lactentes por meio da AIMS e também encontraram a baixa escolaridade da mãe como fator de risco ao DNPM. Esse desfecho pode ser justificado devido à possível carência de estímulos adequados para o aprimoramento do DNPM do lactente, que é observado em famílias que, entre outros fatores, possuem a baixa escolaridade materna. O que também faz ligação direta com outro achado da presente pesquisa, em que mães com menor escolaridade obtiveram menores desempenhos na AHEMD quanto às estimulações em ambiente domiciliar. Como conclusão, os autores enfatizam que o DNPM adequado está ligado a diversos fatores que variam desde aspectos clínicos a socioambientais.

Vale lembrar que a escolaridade da mãe pode interferir em outras questões que também podem ser consideradas fatores de risco ao DNPM. Estudos mostram que mães com baixa escolaridade, conseqüentemente, possuem menor acesso às informações relacionadas aos cuidados com o filho. Elas muitas vezes praticam o desmame do filho de forma precoce. Sabe-se também que o aleitamento materno é um fator de proteção ao desenvolvimento infantil, nas suas mais diversas vertentes. Outro fator que contribui para o desmame precoce é o baixo nível socioeconômico (SANTOS et al., 2019).

Na presente pesquisa, os resultados mostraram que de acordo com a classificação da ABEP, os lactentes inseridos em lares menos favorecidos financeiramente possuem maiores chances de DNPM questionável. No estudo de Bandeira et al. (2016) houve atrasos no desenvolvimento motor independentemente do nível socioeconômico. Os autores justificam que esse dado está relacionado ao ambiente em que o indivíduo ocupa, em que possivelmente as atividades que estimulem a aquisição de habilidades motoras sejam pouco ofertadas. No entanto, no

mesmo estudo os autores sugerem que, em famílias nas quais o nível socioeconômico seja melhor favorecido, as crianças podem ser expostas a maior quantidade de brinquedos. Então, possivelmente o DNPM seja mais favorecido. Alencar, Costa e Cavalcante (2018) avaliaram 19 lactentes por meio da Denver II e observaram que os participantes com suspeita de atraso no DNPM não eram provenientes de famílias com nível socioeconômico alto, mas sim de famílias com alto índice de pobreza. Esse resultado é semelhante ao apresentado na presente pesquisa, em que o nível socioeconômico da família teve associação significativa com o DNPM. Possivelmente a qualidade do ambiente familiar, a carência de estimulação e a interação precária dos adultos com os lactentes, possam justificar tais resultados.

Resultado semelhante também pode-se encontrar no estudo de Guerreiro et al. (2016). O nível de pobreza familiar foi avaliado nas 319 famílias participantes. Houve associação significativa quando relacionado à aquisição de marcos de desenvolvimento das crianças avaliadas, sugerindo que quanto maior o nível de pobreza, maiores serão as chances de desenvolvimento em risco. Crianças de famílias com menores níveis socioeconômicos tendem a ser mais vulneráveis a fatores que possam prejudicar seu DNPM, incluindo questões relacionadas a problemas de saúde. Corsi et al. (2016) avaliaram 73 lactentes de creches públicas e privadas e não encontraram como resultado significativo a associação do DNPM e a classificação da ABEP. O que difere dos resultados encontrados nesta pesquisa. No entanto, as autoras salientam que na literatura está bem elucidado que essa variável é um fator de risco ao DNPM. E justificam seus resultados ressaltando que foram poucas as crianças que obtiveram uma boa classificação do nível socioeconômico, o que impediu a representação desse grupo no estudo.

Para que o lactente possa se desenvolver com plenitude, é importante que o espaço em que está inserido seja bem estruturado, tanto em questões ambientais quanto socioeconômicas. No estudo de Santos (2015), em que as famílias foram classificadas de acordo com a ABEP e os lactentes avaliados por meio da Denver II, instrumentos idênticos aos utilizados na presente pesquisa, também foi observada a relação entre possíveis atrasos do DNPM e um menor nível socioeconômico. Sugerindo assim que famílias mais pobres podem dificultar o desenvolvimento dos filhos. Visto que indivíduos com menor poder aquisitivo estão mais vulneráveis a questões de saúde, nutrição, educação e cultura, desfavorecendo assim o curso adequado do DNPM (ZAGO et al., 2017; MORAIS, 2016).

Relacionar o DNPM infantil e o nível socioeconômico da família, um dos principais fatores que influenciam no desenvolvimento de crianças, pode auxiliar a identificar necessidades de intervenção a fim de minimizar riscos provenientes de estimulação precária por parte da família e, também, das demais desigualdades vivenciadas pelas crianças de baixa renda. Essas desigualdades, incluindo a falta de estruturação familiar, bem como a inadequada relação entre pais e lactente, podem repercutir não só na infância, mas também na vida adulta (CANDÉA et al., 2017).

Entretanto, uma relação que não obteve associação significativa nos resultados desta pesquisa foi o vínculo entre mãe e filho frente ao DNPM. Pode-se observar que ao aplicar o questionário que visa avaliar esse laço, obteve-se como resultado 70,3% de classificações de bom vínculo entre mãe e filho. Devido à amostra de fraco vínculo ter sido pequena entre os participantes, não houve representação para que a associação fosse significativa. O estudo realizado por Saur et al. (2018) obteve resultado diferente ao desta pesquisa. Foram avaliados 50 lactentes com idade entre 12 e 25 meses, provenientes de três instituições distintas (serviço de especialidade hospitalar, um centro de educação infantil e um centro de atendimento psicológico de uma universidade). Foi constatado que os lactentes com relação insegura para com a mãe, obtiveram menores pontuações nas avaliações do desenvolvimento.

Na literatura são escassos estudos que discorrem sobre o vínculo de mãe e filho quando se trata de crianças hígdas. Em grande maioria dos casos, essas variáveis são analisadas em crianças que já apresentam um fator de risco, como prematuridade extrema, más-formações congênitas e síndromes (NAIDON et al., 2018; SCHAEFER; DONELLI, 2017; FARIAS et al., 2016; BRESSAN et al., 2017;). Por outro lado, a literatura se faz clara quando relata que o vínculo entre mãe e filho, em qualquer circunstância, é um fator protetor do desenvolvimento cerebral, além de prevenir maus tratos e abandono. Na relação de cuidado, é fundamental ao bebê sentir-se identificado com a mãe, de que os cuidados recebidos geram prazer e orgulho para ela. Pois já no primeiro ano de vida, a interação entre mãe e filho pode influenciar fortemente no DNPM tanto no presente momento, quanto futuramente. A literatura traz também que esse forte vínculo afetivo, aqui descrito como vínculo entre a mãe e o bebê, pode ser gerado entre o bebê e seu principal cuidador como figura de apego, não necessariamente sendo a mãe a principal cuidadora do indivíduo em questão (BARROSO; PONTES; ROLIN, 2015; SAUR et al., 2018; MOZZAQUATRO; ARPINI; POLLI, 2015).

Em questões que envolvam a formação do núcleo familiar entre lactente, mãe e pai, os resultados mostram que a relação entre o DNPM e a mãe ser solteira e/ou pai ausente, não foi significativa, o que difere do resultado encontrado por Araújo, Mélo e Israel (2017), em que a ausência do pai foi um fator de risco ao DNPM. Já no estudo realizado por Araújo et al. (2018), 19 crianças de 7 a 35 meses de idade foram triadas pela Denver II, e assim como na presente pesquisa, não houve associação significativa entre a mãe ser solteira e/ou o pai ser ausente, frente ao DNPM da criança. Possivelmente esse fato possa ser justificado devido aos diferentes núcleos familiares existentes atualmente.

O “modelo” familiar, felizmente, passou por mudanças ao longo do tempo. Assim, deve-se levar em consideração que nem sempre a família será composta por mãe, pai e filho, conforme o modelo nuclear de família mais encontrado na sociedade. As modificações que frequentemente aparecem são as de famílias monoparentais, pluriparentais, homoafetivas e famílias que não possuem vínculo legal (MOTA; VARGAS; VASCONCELOS, 2015; FINELLI; SILVA; AMARAL, 2015). Assim pode-se sugerir que estudos futuros sejam realizados, a fim de analisar o vínculo entre o principal cuidador e o lactente hígido e também estudos voltados aos diferentes núcleos familiares presentes na contemporaneidade, já que a inserção de lactentes nesses diferentes ambientes familiares é uma realidade (ALVES; CARDOSO, 2018; PELEGRINI, 2016; MAIA et al., 2015).

O ambiente em que se vive, mais precisamente o ambiente domiciliar, também é um fator importante para o DNPM, pois tende a oferecer ao lactente *affordances* variadas de estimulação, sobretudo quanto a brinquedos e espaço físico interno e externo à casa. Nesta pesquisa, 25% dos lactentes participantes foram classificados no grupo de estimulação “moderadamente adequada/menor que a adequada”. Esse resultado mostrou relação significativa com três variáveis desta pesquisa: DNPM, escolaridade da mãe e nível socioeconômico da família.

Quanto ao DNPM e as *affordances*, a saber, o termo *affordances* é utilizado no Brasil ainda sem tradução e remete às oportunidades experimentadas pelo indivíduo, neste caso no ambiente domiciliar, no qual houve associação significativa entre a AHEMD e Denver II ($p = 0,009$) e AHEMD e AIMS ($p = 0,02$). O que mostra que lactentes em que as *affordances* estejam classificadas como “moderadamente adequada/menor que a adequada”, tendem a um DNPM questionável. A mesma

associação, pode ser encontrada em outros estudos presentes na literatura (ALMEIDA et al., 2015; NASCIMENTO JUNIOR et al., 2014; SILVA et al., 2017).

As estimulações ofertadas a um lactente produzem inúmeros benefícios para que ele possa se desenvolver física, mental e socialmente. Dessa forma, o lactente interage com o meio que o cerca desenvolvendo também a criatividade, o intelecto, o emocional e o sensório motor. Vale ressaltar que o ambiente domiciliar, como fonte de estímulos imprescindíveis ao desenvolvimento infantil, deve promover oportunidades de acordo com a idade atual do lactente (BONTORIM et al., 2017; ARAÚJO et al., 2018).

Mudanças no comportamento motor marcam o primeiro ano de vida de um indivíduo. Nesse contexto é possível citar a influência das *affordances* no ambiente domiciliar, que contribuem fortemente para o DNPM de lactentes. Almeida et al. (2015) analisaram o desempenho motor, por meio da AIMS e a estimulação em ambiente domiciliar pela AHEMD, de 80 crianças de 3 a 18 meses de idade moradoras das regiões Norte e Sudeste do Brasil. Seus resultados sugerem uma possível associação entre o desempenho motor e as oportunidades no ambiente domiciliar, e salientam que esse resultado possa interferir futuramente quanto ao processo de desenvolvimento desses lactentes.

Ao analisar possíveis associações entre o DNPM e as oportunidades no ambiente domiciliar, Silva et al. (2017) encontraram resultados semelhantes aos da presente pesquisa: o desenvolvimento tanto de meninos quanto de meninas teve relação direta com as *affordances* domiciliares. Os autores justificam que a tipologia das residências pode interferir no processo de desenvolvimento, como a organização da casa e a oferta de brinquedos no decorrer do dia. Por isso a valorização dos locais em que a criança está inserida se faz importante. E enfatizam que o ambiente domiciliar é um fator determinante no desenvolvimento infantil. Outro estudo que também associou o desempenho motor de crianças e as *affordances* domiciliares, além do nível socioeconômico, é o de Nascimento et al. (2014). Os achados corroboram com os resultados desta pesquisa quando relatam que as inadequadas oportunidades de estimulação no ambiente domiciliar podem interferir no desempenho motor da criança.

Por outro lado, o resultado do mesmo estudo, que leva em consideração o nível socioeconômico da família e as *affordances*, diverge dos encontrados na presente

pesquisa. Nascimento et al. (2014) descobriram que apesar do bom poder aquisitivo entre as famílias estudadas, as *affordances* no ambiente domiciliar delas foi precário. E justificam que esse achado pode estar relacionado aos brinquedos virtuais que os pais, com melhores poderes aquisitivos, compram para seus filhos, alertando que esse tipo de brinquedo não necessariamente é um agente ativo para o desenvolvimento. Vale lembrar também que a AHMED não avalia a qualidade do uso dos brinquedos, mas sim se há ou não determinado brinquedo no lar da criança. O que também pode justificar esse resultado.

Este estudo mostrou resultado diferente ao mencionado, pois encontrou-se que quanto menor o nível socioeconômico familiar, mais precária podem ser as estimulações recebidas no ambiente domiciliar. Os lactentes desta pesquisa, que apresentaram estimulação “moderadamente adequada/menor que a adequada”, são mais frequentes nas classes C/D/E da ABEP ($p = 0,017$). Resultados semelhantes podem ser encontrados em outros estudos como de Pereira, Sacconi e Valentini (2016), que concluíram, por meio dos seus resultados, que a renda familiar pode interferir no ambiente domiciliar, pois as famílias menos favorecidas financeiramente podem apresentar menor oferta de brinquedos e de espaço físico, esse achado corrobora aos encontrados na presente pesquisa.

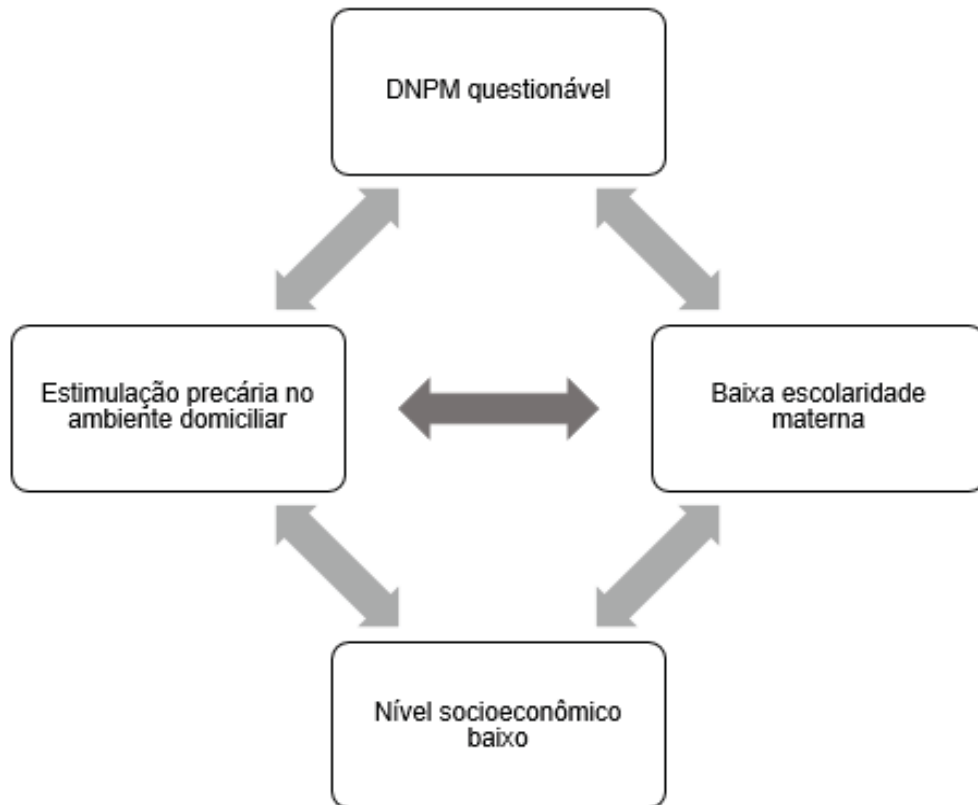
A realidade econômica da família também influencia significativamente no ambiente em que a criança vive. Essa afirmação é encontrada no estudo realizado por Bueno, Castro e Chiquetti (2014), em que os resultados foram semelhantes aos da presente pesquisa. Os autores concluíram que 90,4% dos lactentes não contam com um ambiente que favoreça seu DNPM e mais de 80% das famílias possuíam classificação econômica, pela ABEP, nas classes C1, C2 e D. Sugerem que a condição financeira do grupo estudado possa ter causado limitações no ambiente domiciliar, visto que as crianças que crescem em lares financeiramente pobres, apresentam menor possibilidade de receber brinquedos adequados para a idade, em relação às crianças com melhores condições de vida. Assim, pode-se sugerir que a qualidade e a quantidade de *affordances* voltadas à estimulação ao DNPM, no que diz respeito aos aspectos físicos e socioafetivos, tem ligação direta com as condições socioeconômicas em que se vive (DUARTE et al., 2015).

No estudo de Soares et al. (2015), 410 famílias tiveram seus lares analisados pela AHMED, para verificar a qualidade dos ambientes domiciliares em relação à estimulação motora das crianças. A análise estatística apontou que quanto maior a

renda familiar mensal, melhor e mais adequada é a pontuação da AHEMD. Assim, o estudo deu indícios de que as restrições de estimulação ao desenvolvimento podem ser decorrentes do nível socioeconômico da família. Além disso, os autores levantam a importância da avaliação dos ambientes domiciliares, para possivelmente identificar crianças expostas a riscos do seu DNPM. Apontam também que as *affordances* de estimulação ao DNPM dos lactentes podem sofrer interferência de acordo com o grau de escolaridade materna.

A escolaridade materna, nos resultados desta pesquisa, mostrou associação significativa com a AHEMD (0,00026). Com base nesse achado, pode-se sugerir que quanto menor a escolaridade da mãe, maior a incidência de *affordances* “moderadamente adequada/menos que a adequada” nos ambientes domiciliares. Ao buscar na literatura, pode-se observar uma lacuna no que diz respeito a análises do impacto da escolaridade materna e/ou paterna, frente às estimulações motoras no ambiente domiciliar. Grande parte dos estudos atuais, inclusive alguns que já foram mencionados nesta discussão, como o de Zago et al. (2017), Matos, Cavalcante e Costa (2016), Vargas et al. (2018), ao relacionar a escolaridade materna com o DNPM, trazem que a baixa escolaridade materna pode gerar a falta de estimulação no ambiente domiciliar, no entanto, sem relacionar a AHEMD como fonte de avaliação. Estes estudos, no geral, apontam que a baixa escolaridade materna provém de baixo nível socioeconômico e assim, consequentemente, o DNPM infantil pode ser prejudicado pela falta de estimulação adequada, bem como a relação entre lactentes e adultos no ambiente domiciliar (ZAGO et al., 2017; MATOS; CAVALCANTE; COSTA, 2016; VARGAS et al., 2018). Assim, se fosse possível demonstrar esse ciclo de fatores de risco ao DNPM em uma imagem, sugere-se o esquema a seguir (FIGURA 8).

FIGURA 8. CICLO DE FATORES QUE PODEM PREJUDICAR O DNPM, DEVIDO À ESTIMULAÇÃO INSUFICIENTE NO AMBIENTE DOMICILIAR.



FONTE: A autora (2019).

Em contrapartida, pode-se encontrar na literatura estudos mais antigos que utilizaram a AHEMD para avaliar a qualidade de estimulação no ambiente domiciliar. Giordani, Almeida e Pacheco (2013), ao analisarem as *affordances* ofertadas em 88 lares, encontraram resultado semelhante ao da presente pesquisa. Eles relatam que a maior oferta de brinquedos, no caso relacionados à motricidade fina, foi encontrado em lares em que os pais apresentavam melhores escolaridades, possivelmente pelo fato de que quanto melhor o nível de escolaridade, maiores e melhores serão as ofertas de emprego e assim melhor a renda familiar, consequentemente, melhores serão as ofertas de brinquedos às crianças. O estudo de Defilipo et al. (2012) avaliou as *affordances* de 239 lactentes entre 3 a 18 meses. Como resultado encontraram que mães com menor grau de escolaridade apresentaram 71% de chance de oferecer menores oportunidades de estimulação no lar. Esse resultado corrobora com os

achados na presente pesquisa. Os autores justificam esse resultado sugerindo que possivelmente mães com maior grau de instrução possuem renda mais elevada, maior acesso a informações e melhor conhecimento sobre o desenvolvimento do filho, assim contribuem de forma positiva nas *affordances* de estimulação no ambiente domiciliar.

Ao utilizar a AHEMD como forma de avaliação às estimulações recebidas em ambiente domiciliar, e associar os achados nesse instrumento com a escolaridade dos pais, pode-se dizer que o presente estudo contribuiu com a literatura, visto que são escassos os estudos atuais que utilizam esse meio de análise.

Uma limitação do estudo foi que os lactentes passaram por apenas uma avaliação, isso pode não demonstrar todo o repertório motor do avaliado, conforme sugerem Martinello et al. (2011).

Outra limitação envolveu a não avaliação, nesta pesquisa, da qualidade de estimulações recebidas nos CEIs. Como os lactentes passam maior parte do tempo nessas instituições, analisar os tipos e a qualidade de estimulação oferecida na escola por parte das educadoras, bem como sua capacitação como educadoras, pode indicar um desenvolvimento com ou sem risco nos ambientes educacionais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 CONCLUSÕES

Pode-se concluir que os objetivos desta pesquisa foram totalmente atingidos. Foi avaliado o DNPM de lactentes entre 6 e 18 meses de idade, matriculados em CEIs públicos e conveniados da cidade de Curitiba. Verificou-se que, de acordo com a AIMS, 29,7% dos lactentes apresentaram DNPM questionável. Já pela Denver II, o número de lactentes que apresentaram risco em seu DNPM foi de 32,8%. Com essa análise, foi permitido também conhecer melhor o perfil do DNPM do público-alvo.

Por meio da análise de associação, conclui-se que são fatores de risco ao DNPM a escolaridade da mãe, ou seja, quanto menor a escolaridade materna mais chances haverá de um DNPM ser questionável; e o nível socioeconômico familiar, crianças provenientes de lares menos favorecidos financeiramente tendem a ter um DNPM questionável. Além disso, as oportunidades de estimulação do ambiente domiciliar também tiveram associação significativa perante ao DNPM, ou seja, a precária estimulação em casa pode acarretar em DNPM questionável. A escolaridade materna e o nível socioeconômico da família em que o lactente está inserido são fatores que levam provavelmente ao número menor de estimulação em ambiente domiciliar

6.2 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Como contribuições da pesquisa, pode-se citar a análise do vínculo entre mãe e filho em lactentes hígidos, assunto pouco discutido na literatura. Outra vertente aqui analisada foi a relação da escolaridade dos pais e a estimulação recebida em ambiente domiciliar, analisada por meio da AHEMD-IS, outro assunto escasso na literatura atual.

As famílias receberam um folheto com dicas de estimulação motora, com atividades que poderiam realizar com seus filhos em casa. Orientações e dinâmicas foram realizadas com as educadoras. Reuniões com a SME de Curitiba foram realizadas a cada 6 meses, para atualização dos resultados obtidos e discussão sobre melhorias para as instituições parceiras.

Interagir diretamente na comunidade, principalmente com famílias de menor renda, auxiliando no processo do DNPM dos lactentes ao orientar sobre a estimulação

psicomotora, de forma direta e simples os responsáveis com a finalidade de diminuir fatores que possam dificultar o DNPM típico, é também uma contribuição deste estudo.

6.3 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Sugere-se que as investigações acerca do DNPM devam continuar a ser feitas, para que lactentes e crianças em risco possam ser identificadas. Bem como estudos que analisem a capacitação das educadoras e a estrutura da instituição de ensino. Assim, possivelmente a criação de políticas públicas, no âmbito de estimulação precoce, intervenções com familiares e com educadoras, possam ser desenvolvidas, para garantir às crianças melhores condições de desenvolvimento na sociedade em que vivem. Sugere-se também, com base na realidade de que as crianças estão inseridas em diferentes núcleos familiares, que outras questões em relação à estruturação familiar merecem ser futuramente estudadas, assim como a realização de estudos que levem em consideração os diferentes núcleos familiares de hoje em dia.

REFERÊNCIAS

- ABEP. Critério de classificação econômica Brasil. 2015. Disponível em: <http://www.abep.org.br>. Acesso em: 08/11/15.
- ALENCAR, C. N.; COSTA, E. F.; CAVALCANTE, L. I. C. Associação entre pobreza familiar e o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças na educação infantil. **Rev. psicol. IMED**, v. 10, n. 2, p. 89-102, 2018.
- ALMEIDA, T. G. A. et al. Comparações entre o desempenho motor e oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de lactentes residentes nas regiões Sudeste e Norte do Brasil. **Fisioter. pesq.**, v. 22, n. 2, p. 142-147, 2015.
- ALVES, J. M. M. et al. Associação entre desenvolvimento de linguagem e ambiente escolar em crianças da educação infantil. **Distúrb Comum**, v. 29, n. 2, p. 342-353, 2017.
- ALVES, R. M.; CARDOSO, G. A. Adoção por casais homoafetivos à luz da dignidade da pessoa humana. **Rev. diorito**, v. 2, n. 2, p. 109-120, 2018.
- ARAUJO, L. B. **Análise do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de zero a três anos em centros de educação infantil**. Dissertação (mestrado em Comportamento Motor) – Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- ARAUJO, L. B.; MÉLO, T. R.; ISRAEL, V. L. Baixo peso ao nascer, renda familiar e ausência do pai como fatores de risco ao desenvolvimento neuropsicomotor. **J. Hum. Growth Dev.** V. 27, n. 3, p. 272 – 280, 2017.
- ARAUJO, L. B.; NOVAKOSKI, K. R. M.; BASTOS, M. S. C.; MÉLO, T. R.; ISRAEL, V. L. Caracterização do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças até três anos: o modelo da CIF no contexto do NASF. **Cad. Bras. Ter. Ocup**, v. 26, n. 3, p. 538-557, 2018.
- BANDEIRA, P. F. R.; ZANELLA, L. W.; NOBRE, G. C.; SOUSA, F. C. S.; VALENTINI, N. C. Desempenho motor, nível socioeconômico, índice de massa corporal e sexo em crianças: estudo comparativo e associativo. **Motoricidade**, v. 12, n. 1, p. 54-61, 2016.
- BARROSO, M. L.; PONTES, A. L.; ROLIM, K. M. C. Consequências da prematuridade no estabelecimento do vínculo afetivo entre mãe adolescente e recém-nascido. **Rev. rene**, v. 16, n. 2, p. 168-175, 2015.
- BERTOLDI, A. D. et al. Perfil sociodemográfico dos usuários de medicamentos no Brasil: resultados da PNAUM 2014. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, n. 2, p. 1 – 11, 2016.
- BISCEGLI, T. S.; POLIS, L. B.; SANTOS, L. M.; VICENTIN, M. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. **Rev. Paul Pediatr**, v. 25, n. 4, p. 337-342, 2007.
- BONTORIM, B. A. A. et al. Brinquedos observados no ambiente domiciliar de lactentes: uma comparação entre meninos e meninas. **Saude rev**, v. 17, n. 47, p. 31-41, 2017.

BORGES, L. C.; SALOMÃO, N. M. R. Concepções de desenvolvimento infantil e de metas de socialização maternas em contexto urbano. **Estudos de Psicologia**, v. 20, n. 2, p. 114-125, 2015.

BORSA, J. C.; NUNES, M. L. T. Aspectos psicossociais da parentalidade: O papel de homens e mulheres na família nuclear. **Psicol. Argum.**, v. 29, n. 64, p. 31-39, 2011.

BRAGA, P. P.; ALMEIDA, C. S.; LEOPOLDINO, I. V. Percepção materna do aleitamento no contexto da prematuridade. **Rev. Enferm. Cent. O. Min.** v. 2, n. 2, p. 151-158, 2012.

BRESSAN, R. C.; SILVA, A. N. E. F.; KURTZ, I. G.; SMEHA, L. N. Reverberações do atendimento em saúde na construção do vínculo mãe-bebê com síndrome de down. **Disturb. desenvolv**, v.17, n. 2, p. 43-55, 2017.

BRONFENBRENNER, U. Toward an experimental ecology of human development. **American Psychologist**, Washington, DC: American Psychological Association, n.32, p. 513-531, 1977.

BRONFENBRENNER, U.; MORRIS, P. A. The ecology of developmental processes. In: DAMON, W.; LERNER, R. M. (Orgs.). **Handbook of child psychology**, Vol. 1: p. 993-1028. Theoretical models of human development. New York: John Wiley, 1998.

BUENO, E. A.; CASTRO, A. A. M.; CHIQUETTI, E. M. S. Influência do ambiente domiciliary no desenvolvimento de lactentes nascidos pré-termo. **Rev. neurocienc**, v. 22, n. 1, p. 45-52, 2014.

CAÇOLA, P. M.; GABBARD, C.; MONTEBELO, M. I. L.; SANTOS, D. C. C. The New affordances in the home environment for motor development – infant scale (AHMD-IS): Versions in English and Portuguese languages. **Braz. J. Phys. Ther.**, v. 19, n. 6, 2015.

CANDÉA, G. B.; SILVA, J. G.; CANDÉA, A. L. P.; VIDAL, J. M.; TELLES, S. C. C. A influência do status socioeconômico sobre as habilidades motoras grossas nas crianças em idade escolar. **Fisioter. bras**, v. 18, n. 6, p. 757-766, 2017.

CASTRO, G.G. et al. Aplicabilidade da Escala Motora Infantil de Alberta em crianças institucionalizadas. **Rev. Interd.**, v. 11, n. 3, p. 95-102, 2018.

CORSI, C.; SANTOS, M. M.; MARQUES, L. A. P.; ROCHA, N. A. C. F. Impacto f extrinsic factors on fine motor performance of children attending day care. **Rev. paul. pediatr**, v. 34, n. 4, p. 439-446, 2016.

DAMASCENO, J. R. et al. Nutrição em recém- nascidos prematuros e de baixo peso: uma revisão integrativa. **Rev. Soc. Enferm. Ped.**, v. 14, n. 1, p. 40-46, 2014.

DIFILIPO, E. C. et al. Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor. **Rev. saúde pública**, v. 46, n. 4, p. 633-641, 2012.

DRACHLER, M. L., MARSHALL, T., LEITE, J. C. C. A continuous-scale measure of child development for population-based epidemiological surveys: a preliminar study using Item Response Theory for the Denver Test. **Pediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 21, p. 138-153, 2007.

DROZD-DABROWSKA, M.; TRUSEWICZ, R.; GANCZAK. Selected risk factors of developmental delay in polish infants: a case-control study. **J. environ. res. Public health**, v. 15, 2018.

DUARTE, M. G. et al. Desenvolvimento neuropsicomotor e fatores associados de crianças entre 36 e 42 meses em um contexto do baixo Amazonas. **J. Phys. Educ.**, v. 27, e2751, p. 1 – 10, 2016.

DUARTE, M. G. DALPIAZ, G. S.; PINHEIRO, B.; NOGUEIRA, D. Estimulação motora no ambiente familiar de crianças entre 3 e 4 anos de idade. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano**, v. 5, n. 1, p. 21-33, 2015.

EICKMANN, S. H.; LIRA, P. I. C.; LIMA, M. C. Desenvolvimento mental e motor aos 24 meses de crianças nascidas a termo com baixo peso. **Arq. Neuropsiquiatr**, v. 60, n. 3-B, p. 748-754, 2002.

FARIAS, S. P. M. et al. Os sentimentos das mães diante do diagnóstico de pé torto congênito de um filho. **Rev. unimontes científica**, v. 18, n. 2, p. 49-61, 2016.

FRAGA, D. A.; LINHARES, M. B. M.; CARVALHO, A. E. V.; MARTINEZ, F. E. Desenvolvimento de bebês prematuros relacionado a variáveis neonatais e maternas. **Psicol. estud**, v. 13, n. 2, p. 335-344, 2008.

FUENTEFRIA, R. N.; SILVEIRA, R. C.; PROCIANOY, R. S. Motor development of preterm infants assessed by the Alberta Infant Motor Scale: systematic review article. **J. Pediatr**, v. 93, n. 4, p. 328-342, 2017.

FIDENCIO, T. R. **O papel do professor de educação infantil nas brincadeiras livre e estruturada**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2013

FINELLI, L. A. C.; SILVA, J. L.; AMARAL, R. A. Trajetória da família brasileira: o papel da mulher no desenvolvimento dos modelos atuais. **Humanidades**, v. 4, n. 2, p. 52-60, 2015.

GIORDANI, L. G.; ALMEIDA, C. S.; PACHECO, A. M. Avaliação das oportunidades de desenvolvimento motor na habitação familiar de crianças entre 18 e 42 meses. **Motricidade**, v. 9, n. 3, p. 96-104, 2013.

GONÇALVES, M. C. P.; SANTOS, A. Prevalência dos determinantes do baixo peso e atraso motor em lactantes entre 4 a 21 meses. **Rev. Elet. Estácio Saúde**, v. 7, n. 1, 2018.

GUERREIRO, T. B. F.; CAVALCANTE, L. I. C.; COSTA, E. F.; VALENTE, M. D. R. Triagem do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças das unidades de educação infantil do município de Belém, Pará, Brasil. **J. hum. growth. dev**, v. 26, n. 1, p. 181-189, 2016.

HALPERN, R.; GIUGLIANI, E. R. J.; VICTORA, C. G.; BARROS, F. C.; HORTA, B. L. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. **Rev. chil. pediatr**. v. 73, n. 5, p. 529-539, 2002.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**, 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

HOCHMAN, B.; NAHAS, F. X.; OLIVEIRA-FILHO, R. S.; FERREIRA, L. M. Desenhos de pesquisa. **Acta Cir Bras.**, v. 20, n. 2, p. 2 – 9, 2010.

IBGE. Censo. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 17/02/2017.

KOO, T. K.; LI, M. Y. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. **Journal of chiropractic medicine**, v. 15, n. 2, p. 155-163, 2016.

LOWE, L.; MCMILLAN, A. G.; YATES, C. Body weight support treadmill training for children with developmental delay who are ambulatory. **Pediatric Physical Therapy**, v. 27, n. 4, p. 386-394, 2015.

MACHADO, D.; PEREIRA, K. R. G.; MULLER, A. B.; VALENTINI, N. C. Desenvolvimento motor, cognição e linguagem em lactentes que frequentam creches. **Sci. Med**, v. 27, n. 4, 2017.

MADASCHI, V.; PAULA, C. S. Medidas de avaliação do desenvolvimento infantil: uma revisão da literatura nos últimos cinco anos. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, v. 11, n. 2, p. 52-56, 2011

MADER, C. V. N.; MONTEIRO, V. L. A.; SPADA, P. V.; NÓBREGA, F. J. Avaliação do vínculo mãe-filho e saúde mental de mães de crianças com deficiência intelectual. **Einstein**, vol. 11, 2013;

MAIA, K.; DEVIDÉ-JUNIOR, A.; SOUZA, S. C. I.; ARAÚJO, F. B. O papel das mulheres pobres brasileiras na estrutura familiar monoparental feminina: uma análise do ano de 2012. **Rev. econômica**, v. 17, n. 2, p. 97-122, 2015.

MARQUES, C. T. R. **A influência da educação física escolar no desenvolvimento motor em crianças de 4 anos na visão dos educadores da creche professora Mariinha em Piritiba – Bahia**. Monografia (licenciatura em Educação Física) – Programa UAB da Universidade Federal da Bahia, 2015.

MARTINELLO, M.; NAZARIO, P. F.; MARQUES, L. Z.; RIES, L. G. K.; LANDO, C. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças matriculadas em creches públicas. **HU rev.**, v. 37, n. 2, p. 155-162, 2011

MARTINS, A. G.; PINTO, P. O.; SACCANI, R. Desenvolvimento neuropsicomotor no primeiro ano de vida de crianças prematuras conforme o peso de nascimento. **Sci Med.**, v. 27, n. 3, 2017.

MATOS, L. A.; CAVALCANTE, L. I. C.; COSTA, E. F. Características do ambiente sociofamiliar e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças: associações e implicações. **Rev. subj**, v. 16, n. 3, p. 97-108, 2016.

MELLO, E. Q.; MOTTA-GALLO, S.; GOULART, F. C.; HERRERO, D.; GALLO, P. R. O uso da AIMS para detecção precoce de anormalidades em lactentes brasileiros em condições de vida desfavoráveis. **J. Human Growth and Development**, v. 24, n. 2, p. 163-167, 2014.

MORAIS, R. L. S.; CARVALHO, A. M.; MAGALHÃES, L. C. O contexto ambiental e o desenvolvimento na primeira infância: estudos brasileiros. **J. Phys. Educ.**, v. 27, e. 2714, 2016.

MOREIRA, H. B.; ORSO, P. J. O ensino na educação infantil sob a perspectiva histórico-crítica e sua importância para o desenvolvimento humano. **Rev. Espaço do currículo**, v. 11, n. 2, p. 180-187, 2018.

MOREIRA, R. S.; MAGALHÃES, L. C.; ALVES, C. R. L. Effect of preterm birth on motor development, behavior, and school performance of school-age children: a systematic review. **J. Pediatr**, v. 90, n. 2, p. 119-134, 2014.

MOTA, M. M.; VARGAS, M. M. VASCONCELOS, T. T. Filiação adotiva por pares homoafetivos: um estudo do processo e significados para famílias protagonistas. **Interação psicol.**, v. 19, n. 2, p. 161-172, 2015.

MOZZAQUATRO, C. O.; ARPINI, D. M.; POLLI, R. G. Relação mãe-bebê e promoção de saúde no desenvolvimento infantil. **Psicol. rev**, v. 21, n. 2, p. 334-351, 2015.

NAIDON, A. M.; NEVES, E. T.; SILVEIRA, A.; RIBEIRO, C. R. Gestação, parto, nascimento e internação de recém-nascido em terapia intensiva neonatal: relato de mães. **Texto & contexto enferm.**, v. 27, n. 2, p. 1-9, 2018.

NASCIMENTO JUNIOR, J. R. A. et al. Nível socioeconômico e affordances do ambiente domiciliar: implicações para o desempenho motor infantil. **Rev. edu. fis**, v. 25, n. 4, p. 651-662, 2014.

OLIVEIRA, A. S.; CHIQUETTI, E. M. S.; SANTOS, H. Caracterização do desenvolvimento motor de lactentes de mães adolescentes. **Fisioter Pesq**, v. 20, n. 4, p. 349-354, 2013.

OLIVEIRA, N. L.; RAMOS-OLIVEIRA, D.; MARMORA, C. H. C. Intervenção fisioterapêutica em creche da rede municipal de Petrópolis – Rio de Janeiro. **Rev. Saúde e Pesquisa**, v. 11, n. 3, p. 579-587, 2018;

OLIVEIRA, L. S.; COUCEIRO, L. S.; ROCHA, R. S. B. Fisioterapia no desenvolvimento neuropsicomotor da síndrome 18 Q-: estudo de um caso. **Rev. Fis. Mov.**, v. 19, n. 4, p. 63 – 71, 2006.

OLIVEIRA, V. B.; SANTOS, S. S. C.; MELO, E. C.; ZURITA, R. C. M.; MATHIAS, T. A. F. Benefícios da natação no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com Síndrome de Down. **Rev. Inspirar Mov Saude**, v. 11, n. 4, p. 51 – 58, 2016.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: EDUSP, 2015.

OZKAN, M.; SENEL, S.; ARSLAN, E. A. KARACAN, C. D. The socioeconomic and biological risk factors for developmental delay in early childhood. **Eur. J. Pediatr**, v. 171, p. 1815-1821, 2012.

PAIVA-ALVES, C.; COPPEDE, A. C.; HAYASHI, M. C. P. I.; MARTINEZ, C. M. S. A produção científica da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e

saúde para crianças e jovens – CIF-CJ. **Rev. educ. espec**, v. 29, n. 56, p. 635-652, 2016.

PEDROSA, C.; CAÇOLA, P.; CARVALHAL, M. I. M. M. Fatores preditores do perfil sensorial de lactentes dos 4 aos 18 meses de idade. **Rev. Paul. Pediatr**, v. 33, n. 2, p. 160-166, 2015.

PELEGRI, E. S. Licença-maternidade para o pai adotante solteiro, servidor do TRT da 15ª região de Campinas. **Rev. Tribunal regional do trabalho da 15ª região**, n. 49, 151-182, 2016.

PEREIRA, J. F.; FORMIGA, C. K. M. R.; VIEIRA, M. E. B.; LINHARES, M. B. M. Influência dos fatores biológicos e sociosocio-econômicos no desenvolvimento neuropsicomotor de pré-escolares. **Rev. Saúde e Pesquisa**, v. 10, n. 1, p. 135-144, 2017.

PEREIRA, A. P. M.; PINHEIRO, T. F. D.; BALK, R. S.; SANTOS, C. C. Eficácia da estimulação sensorio-motora em bebês de 4 a 12 meses de uma escola infantil. **Saúde (Santa Maria)**, v. 42, n. 1, p. 121-128. 2016.

POTIJK, M. R.; KERSTJENS, J. M.; BOS, A. F.; REIJNEVELD, S. A.; WINTER, A. F. Developmental delay in moderately preterm born children with low socioeconomic status: Risks multiply. **J. Pediatr**. v. 163, n. 5, p. 1289–1295, 2013.

RIBEIRO, M. A. **Terapia ocupacional educacional: revendo o desenvolvimento infantil por meio da teoria histórico-cultural**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/136118>>.

RIBEIRO, M. F. M.; PORTO, C. C.; VANDENBERGHE, L. Estresse parental em famílias de crianças com paralisia cerebral: revisão integrativa. **Ciência e Saúde**, v. 18, n. 6, p. 1705-1715, 2013.

ROCHA, F. F.; SANTOS, V. A. P.; CONTREIRA, A. R.; PIZZO, G. C. Análise do desempenho motor e maturidade cognitiva de pré-escolares de Maringá (PR). **Rev. Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 3, p. 507-515, 2016

SACCANI, R.; VALENTINI, N. C.; PEREIRA, K. R. G. New Brazilian developmental curves and reference values for the Alberta infant motor scale. **Infant Behavior and Development**, v. 45, p. 38 – 46, 2016.

SAMPAIO, T. F.; NOGUEIRA, K. P. A.; PONTES, T. B.; TOLEDO, A. M. Comportamento motor de lactentes prematuros de baixo peso e muito baixo peso ao nascer. **Fisioter Pesq**, n. 22, v. 3, p. 253-260, 2015.

SANTOS, E. R. F.; RAMOS, D. D.; SALOMÃO, N. M. R. Concepções sobre o desenvolvimento infantil na perspectiva de educadoras em creches públicas e particulares. **Rev. Port Educ**, v. 28, n. 2, p. 189-209, 2015.

SANTOS, J. C. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com hepatopatias crônicas. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia,

Programa de Pós Graduação em Processos Interativos dos Órgãos Sistêmicos, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/17947>>

SANTOS, F. S. et al. Práticas alimentares entre crianças menores de um ano internadas em hospital público. **Rev. enferm. glob**, n. 53, p. 476-487, 2019.

SARTORI, N.; SACANNI, R.; VALENTINI, N. C. Comparação do desenvolvimento motor de lactentes de mães adolescentes e adultas. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 14, n. 04, p. 306-3011, 2010.

SAUR, B. et al. Relação entre vínculo de apego e desenvolvimento cognitivo, linguístico e motor. **Psico**, v. 49, n. 3, p. 257-265, 2018.

SCHAEFER, M.P.; DONELLI, T. M. S. Psicoterapia mãe-bebê: uma intervenção no contexto da prematuridade. **Contextos clin.**, v. 10, n. 1, p. 33-47, 2017.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – PREFEITURA DE CURITIBA. **Sinais de Alerta: A educação e o cuidado permanente das crianças**. Disponível em <http://multimidia.educacao.curitiba.pr.gov.br/2018/3/pdf/00164988.pdf>. Acesso em: 26/05/2018.

SENNA, S. R. C. M.; DASSEN, M. A. Contribuições das Teorias do Desenvolvimento Humano para a Concepção Contemporânea da Adolescência. **Psic. Teor e Pesq**, v. 28, n. 1, p. 101-108, 2012.

SILVA, R. E. G. et al. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 4 meses a 3 anos de duas CEIs na cidade de Porto Velho – RO. **Journal of basic education, Technical and Technological**, v. 4, n. 1, p. 106-117, 2017.

SILVA, L. P. et al. Desenvolvimento neuropsicomotor em crianças praticantes e não praticantes de atividades lúdicas aquáticas. **Journ. Inter. Bioc.**, v. 1, n. 2, p. 17 – 22, 2016.

SILVA, A. C. D.; ENGSTRON, E. M.; MIRANDA, C. T. Fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 6-18 meses de vida inseridas em CEIs públicas no município de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 9, p. 1881-1893, Rio de Janeiro, 2015.

SILVA, R. E. G.; HALPERN, R. Desenvolvimento neuropsicomotor: uma abordagem em CEIs na região norte do Brasil através do teste de DENVER II. **Journal of Amazon Health Science**, v. 2, n. 2, 2016.

SILVA, I. B.; CUNHA, P. A. G.; LINHARES, M. B. M.; MARTINEZ, F. E.; CAMELO-JUNIOR, J. S. Neurocomportamento de bebês nascidos pré-termo, pequenos e adequados para a idade gestacional. **Rev. Paul Pediatr**, v. 36, n. 4, p. 407-414, 2017.

SILVA, W. R. et al. Opportunities for motor stimulation in the home environment of children. **J. Hum. Growth Dev**, v. 27, n. 1, p. 84-90, 2017.

SIM, J.; WRIGHT, C. C. The kappa statistic in reliability studies: use, interpretation, and sample size requirements. **Physical therapy**, v. 85, n. 3, p. 257-268, 2005.

SOARES, A. R. S.; GONDIM, E. J. L.; ARRUDA, G. M. M. S.; VASCONCELOS, T. B. Avaliação do desenvolvimento Neuropsicomotor em Crianças de 0-18 meses

acompanhadas em uma unidade básica de saúde da família. **Rev. Saúde e Pesquisa**, v. 10, n. 3, p. 531-538, 2017.

SOARES, E. S. et al., Análise das oportunidades de estimulação motora em ambientes domiciliares na região central do Rio Grande do Sul. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, v. 29, n. 2, p. 279-288, 2015.

SOUZA, S. C.; LEONE, C.; TAKANO, O. A.; MORATELLI, H. B. Desenvolvimento de pré-escolares na educação infantil em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.8, p.1917-1926, 2008.

VARGAS, M. C. et al. Avaliação de crianças atendidas em follow-up: perfil epidemiológico e motor. **Consientiae saúde**, v. 17, n. 4, p. 378-385, 2018.

VENTURELLA, C. B.; ZANANDREA, G.; SACCANI, R.; VALENTINI, N. C. Desenvolvimento neuropsicomotor de crianças entre 0 e 18 meses de idade: Diferenças entre os sexos. **Rev. Motricidade**, v. 09, n 2, 2013;

ZAGO, J. T. C.; PINTO, P. A. F.; LEITE, H. R.; SANTOS, J. N.; MORAIS, R. L. S. Associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e fatores de risco biológico e ambientais em crianças da primeira infância. **Rev. CEFAC**, v. 19, n. 3, p. 320-329, 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Profa Dra Vera Lúcia Israel (orientadora e professora da UFPR responsável pela pesquisa) e Fisioterapeuta Karize Rafaela Mesquita Novakoski (mestranda do Programa de Pós graduação em Educação Física da Universidade Federal do Paraná-UFPR), pesquisadores da UFPR, estamos convidando seu (sua) filho(a), ambos os gêneros, a participar de um estudo intitulado “Análise da prevalência de risco de atraso do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças entre 6 e 18 meses matriculadas em centros de educação infantil” o qual faz parte de um projeto chamado “Atividade física precoce: proposta de avaliação, acompanhamento e intervenção em programa de intervenção precoce e fisioterapia aquática em crianças” (aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa, parecer de nº1.714.810). Esta investigação é importante, para identificação de possíveis riscos ao desenvolvimento da criança e para a elaboração de intervenção com brincadeiras e orientações para a família e escola, com objetivo de estimular o desenvolvimento da criança.

a) O objetivo desta pesquisa é identificar a prevalência de crianças com risco de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

b) Caso seu filho(a) participe da pesquisa, será necessário que ele(a) esteja frequentando aula no centro de educação infantil, na presença do(a) professor(a) e/ou acompanhado(a) de um responsável, para que possa participar das avaliações de acordo com a disponibilidade do professor ou responsável e do pesquisador, no Centro de Educação Infantil _____, município de _____. Neste dia será aplicado um questionário com o responsável sobre o desempenho da criança nas atividades do dia-a-dia, qualidade de vida e questões de estimulação em casa. A criança também será avaliada quanto ao seu repertório motor, por meio de brincadeiras e observação de sua postura e movimentos, preferencialmente em seu ambiente familiar, a CEI. Nessa avaliação filmagens e fotos serão realizadas afim de possibilitar avaliação do lactente e/ou criança.

c) Os questionários a serem respondidos pelo pai, mãe ou responsável, terão duração total de aproximadamente 40 minutos e, se necessário, a pesquisadora fornecerá uma declaração de participação à pessoa que responder os questionários.

d) Durante as avaliações, é possível que seu filho(a) experimente algum desconforto, principalmente cansaço relacionado aos exercícios propostos que envolverão práticas lúdicas, como brincadeiras e atividades que podem vir a exigir gasto de energia. Isso será minimizado possibilitando descanso a criança e incentivando à participação de maneira voluntária.

e) Quaisquer situações de saúde serão minimizadas com materiais seguros, superfícies antiderrapantes e treinamento dos profissionais. Caso alguma situação não previstas mas que podem acontecer com lactente e/ou criança (febre, mal estar, queixas, choro intenso, quedas) a sessão será suspensa, a família avisada e a criança encaminhada para a Unidade Básica de Saúde ou atendimento de urgência mais próxima para atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de acordo com a rotina da UBS não tendo como assegurar atendimento preferencial.

Cada criança, durante a avaliação, estará sendo supervisionada por profissionais e/ou estudantes treinados envolvidos no projeto, nunca estando sozinha na sala de aula para evitar o risco de quedas, assim como prática errada dos exercícios propostos.

f) Os benefícios esperados com essa pesquisa são: auxiliar o desenvolvimento de crianças, especialmente as que podem estar em risco ao desenvolvimento neuropsicomotor, com intuito de promoção desse desenvolvimento, com repercussões sobre seu desempenho funcional no dia a dia e na sua qualidade de vida. Espera-se também favorecer práticas de pais e/ou professores na estimulação desse desenvolvimento. Além disso buscam-se evidências científicas para que a prática profissional possa ser

aperfeiçoada. No entanto, nem sempre você ou sua criança será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.

g) Os responsáveis por este estudo poderão ser contatados pelo telefone/email para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo. Profa Dra. Vera Lúcia Israel (pesquisadora responsável) email: vera.israel@ufpr.br; Fisioterapeuta Karize Rafaela Mesquita Novakoski, e-mail: karize.novakoski@gmail.com. Todas as pesquisadoras podem ser encontradas no endereço principal: Sala do Curso de Fisioterapia. Av. Coronel Francisco Heráclito dos Santos, s/n - Jardim das Américas, 1º andar, Curitiba – PR **Telefone:**(41) 3361-1799

h) A participação de seu (sua) filho(a) neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.

i) As informações relacionadas ao estudo poderão ser conhecidas por pessoas autorizadas no projeto. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a sua identidade e/ou de seu (sua) filho (a) seja preservada e mantida a confidencialidade.

j) Não haverá despesas suas para a realização da pesquisa, e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você terá a garantia de que em caso de desconforto, dor ou mal-estar seu filho(a) será atendido primeiramente pela equipe do estudo, e se necessário será encaminhado para a Unidade Básica de Saúde mais próxima para atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

k) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, nem o nome de seu filho(a), e sim um código.

l) Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante de pesquisa, você pode contatar também o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP/SD) do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone 3360-7259.

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em autorizar a participação do meu (minha) filho(a) _____ ou menor pelo qual sou responsável. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios. Eu entendi que sou livre para interromper a participação do meu (minha) filho(a) ou menor pelo qual sou responsável, a qualquer momento sem justificar minha decisão. Eu entendi o que meu (minha) filho (a) ou menor pelo qual sou responsável, pode ou não fazer durante a pesquisa e fui informado que será atendido sem custos para mim, se meu (minha) filho(a) apresentar algum problema dos relacionados no item "I".
Eu concordo voluntariamente em autorizar a participação do meu filho(a) neste estudo.

(Assinatura do responsável legal)

_____, _____ de _____ de 20____.

Pesquisadora- orientanda de mestrado
Karize R. M. Novakoski
Fisioterapeuta CREFITO8/199181-F

Pesquisadora Responsável
Profa Dra Vera Lúcia Israel
(orientadora)

APÊNDICE 2 – FICHA DE ANAMNESE PARA OS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS

Identificação da criança:

Aluno (a): _____
 Idade: _____ Data de Nascimento: _____ Sexo: _____
 Endereço: _____
 Telefone: _____

Dados Escolares:

Escola: _____ Turma: _____
 Período no CEI: Integral/Meio Período (Manhã/Tarde) _____
 Há quanto tempo está no CEI: _____
 Idade de ingresso no CEI: _____

Pai ou responsável:

Nome: _____ Idade: _____
 Estado civil: _____ Tempo de união conjugal: _____
 Escolaridade: _____
 Profissão: _____ Local de trabalho: _____
 Renda líquida: _____
 Tempo diário que passa com a criança: _____

Mãe ou responsável:

Nome: _____ Idade: _____
 Estado civil: _____ Tempo de união conjugal: _____
 Escolaridade: _____
 Profissão: _____ Local de trabalho: _____
 Renda líquida: _____
 Tempo diário que passa com a criança: _____

Características Familiares:

Renda familiar mensal: _____
 Mãe Solteira: Sim Não
 Pai ausente: Sim Não

Concepção:

Prematuro: Sim Não Qual idade gestacional? _____ semanas

Gestação:

Fez pré-natal? _____ Quantos: _____ Em quais meses? _____

Parto:

Tipo de Parto: Normal Cesárea Outro: _____

Dados Neonatais:

Peso ao nascer: _____ APGAR: _____ Comprimento: _____ PC: _____
 Doenças que a criança já teve: _____
 Como você acha que está o desenvolvimento do seu filho (a)? Por quê?

Fonte: Adaptado de Araujo 2017.


ANEXOS

ANEXO 1 - ALBERTA INFANT MOTOR SCALE


Nome: _____ Data nascimento: ____/____/____ ID: Corrigido: _____

SCORE _____


PRONO




SUPINO



SENTADO



EM PÉ



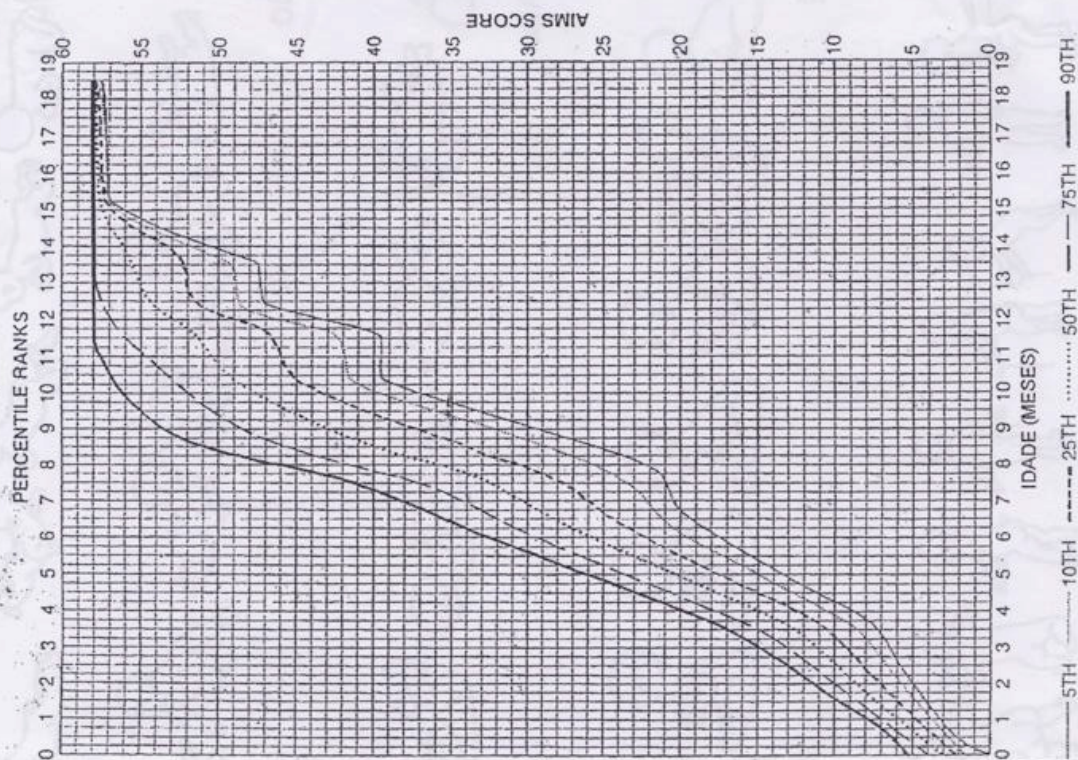
FICHA DE AVALIAÇÃO - ALBERTA INFANT MOTOR SCALE

Nome do bebê: _____

Data de nascimento: ____/____/____. Data da avaliação: ____/____/____.

Idade Cronológica: ____ Idade Corrigida ____

OBS. _____



	Ítems Prévios Creditados	Ítems Creditados na Janela	Escore da Sub-escala
Prono			
Supino			
Sentado			
Em pé			
PERCENTIL:			TOTAL:

Observações: Destacar aquisições motoras observadas

PERCENTIL	
5 TH	Apresentam atrasos motores evidentes
10 a 25 TH	Apresentam sinais de riscos para atrasos motores
50 a 75 TH	Apresentam desenvolvimento motor favorável
Acima 90TH	Apresentam desenvolvimento motor pleno

ANEXO 2 – ESCALA DE DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR INFANTIL DENVER II (SOUZA *et al.*, 2008)

Denver II Examinador: _____ Nome: _____
Data: ____/____/____ Data Nasc.: ____/____/____
I.D. No.: _____

MESES 2 6 9 12 15 18 24 3 4 5 6 ANOS

Percentual de aprovação da criança
25 50 75 90

ITEM DE TESTE

PESSAL-SOCIAL

MOTOR FINO-ADAPTATIVO

LINGUAGEM

MOTOR-GROSEIRO

Comportamento durante o teste
(Verificação para o 1º, 2º e 3º testes)

Típico	1	2	3
Sim			
Não			
Cooperativo			
Sempre			
Geralmente			
Raramente			
Interesse sons ambientais			
Alerta			
Pouco interessado			
Desinteressado			
Timidez / receio			
Ausente			
Aemno			
Extremo			
Atenção			
Apropriada			
Pouco distraído			
Muito distraído			

MESES 2 4 6 9 12 15 18 24 3 4 5 6 ANOS

Tradução: Profª Dra. Márcia R. M. Pedromônico / Eliane Lopes Bragatto / Renata Strobilius

ANEXO 4 – CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL (ABEP, 2015)**SISTEMA DE PONTOS**

Variáveis

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Escolaridade da pessoa de referência	
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1
Fundamental II completo / Médio incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	4
Superior completo	7
Serviços públicos	
Não	Sim
Água encanada 0	4
Rua pavimentada 0	2

Distribuição das classes

As estimativas do tamanho dos estratos atualizados referem-se ao total Brasil e resultados das

Macro Regiões, além do total das 9 Regiões Metropolitanas e resultados para cada um das RM's (Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Salvador, Recife e Fortaleza).

As estimativas para o total do Brasil e Macro Regiões são baseadas em estudos probabilísticos nacionais do Datafolha e IBOPE Inteligência. E as estimativas para as 9 Regiões Metropolitanas se baseiam em dados de estudos probabilísticos da GFK, IPSOS e IBOPE Media (LSE).

Classe	Brasil	Sudeste	Sul	Nordeste	Centro Oeste	Norte
A	2,7%	3,3%	3,2%	1,1%	3,7%	1,5%
B1	5,0%	7,0%	6,3%	2,1%	5,7%	2,5%
B2	18,1%	22,7%	21,3%	10,2%	20,3%	11,2%
C1	22,9%	27,3%	29,0%	14,9%	22,6%	14,4%
C2	24,6%	23,9%	24,5%	24,5%	25,9%	28,2%
D-E	26,6%	15,9%	15,6%	47,2%	21,8%	42,1%

Classe	9RM's	POA	CWB	SP	RJ	BH	BSB	SSA	REC	FOR
A	4,3%	4,5%	6,5%	5,0%	3,1%	3,9%	10,6%	1,8%	2,7%	3,6%
B1	6,6%	7,2%	9,2%	8,1%	5,2%	5,8%	11,3%	3,5%	4,0%	4,4%
B2	20,7%	23,7%	26,5%	25,1%	18,3%	20,3%	23,2%	12,6%	12,2%	12,1%
C1	25,0%	28,4%	27,1%	27,9%	24,3%	24,7%	22,2%	21,1%	18,6%	16,7%
C2	25,0%	23,7%	21,1%	23,1%	27,4%	26,7%	18,8%	30,5%	27,3%	24,7%
D-E	18,4%	12,5%	9,6%	10,9%	21,7%	18,5%	13,9%	30,5%	35,1%	38,5%

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

Estimativa para a Renda Média Domiciliar para os estratos do Critério Brasil

Abaixo são apresentadas as estimativas de renda domiciliar mensal para os estratos sócio-socio-econômicos. Os valores se baseiam na PNAD 2013 e representam aproximações dos valores que podem ser obtidos em amostras de pesquisas de mercado, mídia e opinião. A experiência mostra que a variância observada para as respostas à pergunta de renda é elevada, com sobreposições importantes nas rendas entre as classes. Isso significa que pergunta de renda não é um estimador eficiente de nível sócio-socio-econômico e não substitui ou complementa o questionário sugerido abaixo. O objetivo da divulgação dessas informações é oferecer uma ideia de característica dos estratos sócio-socio-econômicos resultantes da aplicação do Critério Brasil.

Estrato Socio-econômico	Sócio Renda média Domiciliar
A	20.272,56
B1	8.695,88
B2	4.427,36
C1	2.409,01
C2	1.446,24
D - E	639,78
TOTAL	2.876,05

PROCEDIMENTO NA COLETA DOS ITENS

É importante e necessário que o critério seja aplicado de forma uniforme e precisa. Para tanto, é fundamental atender integralmente as definições e procedimentos citados a seguir.

Para aparelhos domésticos em geral:

Devem ser considerados todos os bens que estão dentro do domicílio em funcionamento (incluindo os que estão guardados) independente da forma de aquisição: compra, empréstimo, aluguel, etc. Se o domicílio possui um bem que emprestou a outro, este não deve ser contado pois não está em seu domicílio atualmente. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

Banheiro

O que define o banheiro é a existência de vaso sanitário. Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e os da(s) suíte(s). Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) não devem ser considerados.

Empregados Domésticos

Considerar apenas os empregados mensalistas, isto é, aqueles que trabalham pelo menos cinco dias por semana, durmam ou não no emprego. Não esqueça de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, considerando sempre os mensalistas.

Note bem: o termo empregado mensalista se refere aos empregados que trabalham no domicílio de forma permanente e/ou continua, pelo menos cinco dias por semana, e não ao regime de pagamento do salário.

Automóvel

Não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais. Veículos de uso misto (pessoal e profissional) não devem ser considerados.

Microcomputador

Considerar os computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks. Não considerar: calculadoras, agendas eletrônicas, tablets, palms, smartphones e outros aparelhos.

Lava-Louça

Considere a máquina com função de lavar as louças.

Geladeira e Freezer

No quadro de pontuação há duas linhas independentes para assinalar a posse de geladeira e freezer respectivamente. A pontuação será aplicada de forma independente:

Havendo uma geladeira no domicílio, serão atribuídos os pontos (2) correspondentes a posse de geladeira; Se a geladeira tiver um freezer incorporado – 2ª porta – ou houver no domicílio um freezer independente serão atribuídos os pontos (2) correspondentes ao freezer. Dessa forma, esse domicílio totaliza 4 pontos na soma desses dois bens.

Lava-Roupa

Considerar máquina de lavar roupa, somente as máquinas automáticas e/ou

semiautomática. O tanquinho NÃO deve ser considerado.

DVD

Considere como leitor de DVD (Disco Digital de Vídeo ou Disco Digital Versátil) o acessório doméstico capaz de reproduzir mídias no formato DVD ou outros formatos mais modernos, incluindo videogames, computadores, notebooks. Inclua os aparelhos portáteis e os acoplados em microcomputadores. Não considere DVD de automóvel.

Micro-ondas

Considerar forno micro-ondas e aparelho com dupla função (de micro-ondas e forno elétrico).

Motocicleta

Não considerar motocicletas usadas exclusivamente para atividades profissionais. Motocicletas apenas para uso pessoal e de uso misto (pessoal e profissional) devem ser consideradas.

Secadora de roupas

Considerar a máquina de secar roupa. Existem máquinas que fazem duas funções, lavar e secar. Nesses casos, devemos considerar esse equipamento como uma máquina de lavar e como uma secadora.

Modelo de Questionário sugerido para aplicação

P.XX Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					

Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

ANEXO 5 - AFFORDANCES IN THE HOME ENVIRONMENT FOR MOTOR DEVELOPMENT – INFANT SCALE (CAÇOLA, *et al.*, 2015).

***Affordances* no Ambiente Domiciliar para o
Desenvolvimento neuropsicomotor - Escala Bebê (AHMD-IS)
Inventário (3-18 meses)^a**

Código	
Data	

Prezados Pais ou Responsáveis

Este questionário foi desenvolvido para avaliar as oportunidades (*affordances*) que sua residência e família proporcionam ao desenvolvimento neuropsicomotor do seu bebê. Os pais conhecem seu bebê muito bem, portanto, são as melhores pessoas para fornecer esse tipo de informação.

É importante que você preencha cada pergunta o mais corretamente possível, pensando no que existe (por exemplo, brinquedos) ou acontece no ambiente familiar que incentiva seu bebê a se movimentar e a brincar. Esperamos que este questionário ajude você a aprender novas formas de estimular o desenvolvimento do seu bebê.

O questionário é composto por uma parte inicial com questões sobre seu bebê e sua família, seguida de três outras partes, que são: Espaço físico do domicílio, Variedade de estimulação e Brinquedos (de motricidade grossa e de motricidade fina) existentes na sua residência.

Características da Criança

Nome da criança: _____					
Nome da mãe, pai ou responsável: _____					
Masc. <input type="checkbox"/> Fem. <input type="checkbox"/>	Data Nascimento: ____/____/____		Prematuro: Sim ____ Não ____		
	Peso ao nascer: _____ gramas		Se possível, idade gestacional: ____ semanas		
Há quanto tempo o seu filho (a) frequenta a CEI ou escolinha?	Nunca <input type="checkbox"/>	Menos de 3 meses <input type="checkbox"/>	3-6 meses <input type="checkbox"/>	7-12 meses <input type="checkbox"/>	Acima de 12 meses <input type="checkbox"/>

Características da Família

Tipo de domicílio?				Apartamento <input type="checkbox"/>	Casa <input type="checkbox"/>	Outro <input type="checkbox"/>
Quantos adultos vivem no domicílio?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 ou mais <input type="checkbox"/>	
Quantas crianças vivem no domicílio?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 ou mais <input type="checkbox"/>	
Quantos quartos de dormir há no domicílio? (não conte banheiros, nem salas ou cozinha).	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 ou mais <input type="checkbox"/>
Há quanto tempo sua família vive neste domicílio?	Menos de 3 meses <input type="checkbox"/>		3-6 meses <input type="checkbox"/>	7-12 meses <input type="checkbox"/>	Acima de 12 meses <input type="checkbox"/>	

Qual o grau de escolaridade do pai?	Sem instrução ou fundamental incompleto <input type="checkbox"/>	Fundamental completo <input type="checkbox"/>	Médio completo <input type="checkbox"/>	Superior completo <input type="checkbox"/>	Mestrado ou Doutorado <input type="checkbox"/>
Qual o grau de escolaridade da mãe?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Instruções: Leia cuidadosamente cada questão e marque o quadrado (alternativa) que melhor representa sua resposta:

ESPAÇO FÍSICO DA RESIDÊNCIA

		SIM	NÃO
1.	A sua residência tem algum ESPAÇO EXTERNO, seguro, adequado e amplo para seu bebê brincar e se movimentar livremente (se arrastar, engatinhar ou andar)? (<i>área na frente, área no fundo, quintal, jardim, terraço, etc.</i>). Obs. Caso more em apartamento, considere como espaço externo o parquinho ou área de lazer do seu prédio ou condomínio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ATENÇÃO: Se você respondeu SIM, continue com as próximas questões. Se você respondeu NÃO, passe para a questão número 6.

No espaço EXTERNO da sua residência existe ...		SIM	NÃO
2.	Mais do que um tipo de piso ou solo na área externa? (<i>grama, cimento, piso frio ou ladrilho, areia, madeira, etc.</i>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Uma ou mais superfícies inclinadas? (<i>rampas no quintal, escorregador para bebês</i>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Algum suporte ou mobília que seja seguro, na área externa, onde seu bebê possa se apoiar para se levantar e/ou andar? (<i>portão/grades, mesa baixa de jardim, bancos/cadeiras, muros baixos/mureta, etc.</i>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Degraus ou escada na área externa? (<i>degrau na porta da frente ou dos fundos, degraus em um escorregador para bebês</i>). Obs. Escadas oferecem risco ao bebê. Use portões de segurança no topo e no pé da escada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No espaço INTERNO (dentro da sua residência) existe ...		SIM	NÃO
6.	Mais do que um tipo de piso no espaço interno? (<i>cimento, piso frio ou ladrilho, carpete, carpete de madeira, madeira, etc.</i>).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Degraus ou escada no espaço interno? Obs. Escadas oferecem risco ao bebê. Use portões de segurança no topo e no pé da escada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VARIEDADE DE ESTIMULAÇÃO

As questões seguintes referem-se SOMENTE ao tempo em que o seu bebê está em casa. Obs. Não considerar o que ocorre na CEI ou escolinha.		SIM	NÃO
8.	O meu/nosso bebê brinca regularmente (pelo menos duas vezes por semana) com outras crianças.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Eu/nós, regularmente (pelo menos duas vezes por semana), fazemos brincadeiras que encorajam nosso bebê a aprender sobre as partes do corpo. (Por exemplo, onde está sua mão?).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Num dia comum, como você descreveria a quantidade de tempo ACORDADO que seu bebê fica em cada uma das situações abaixo descritas? (Leia cada questão cuidadosamente e marque a alternativa que melhor descreve a sua resposta)			
10.	Carregado no colo por adultos ou por algum tipo de suporte, próximo ao corpo desse adulto, como: mochila porta-bebê, baby bag, canguru, sling, etc. Nunca <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/>		

11.	Sentado em algum tipo de cadeira/equipamento que mantenha a criança sentada (cadeira de papá, carrinho de bebê, bebê-conforto, cadeirinha do carro). Nunca <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/>
12.	Em um equipamento para ficar em pé ou andar (estação de atividades ou outro dispositivo no qual a criança fique em pé ou ande). Nunca <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/> Obs. Os andadores infantis oferecem riscos à saúde do bebê e não devem ser utilizados.
13.	Num cercado infantil, berço ou outro local semelhante, do qual a criança não possa sair sem ajuda. Nunca <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/>
14.	Brincando deitado de barriga para baixo. Nunca <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/>
15.	Livre para se movimentar pela casa (se arrastar, rolar, engatinhar ou andar). Nunca <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre <input type="checkbox"/>

BRINQUEDOS (Motricidade Grossa e Motricidade Fina)

Instruções: Para cada grupo de brinquedo listado abaixo, marque o número de brinquedos iguais ou SEMELHANTES que você utiliza (em sua casa) para brincar com seu bebê.

Por favor, leia cuidadosamente a descrição geral de cada grupo antes de decidir se você tem em casa esse tipo de brinquedo. **AS FIGURAS SÃO APENAS EXEMPLOS** para ajudar você a entender melhor a descrição. Você **NÃO** precisa ter exatamente os mesmos brinquedos que estão neste questionário para contá-los no grupo. **BRINQUEDOS SEMELHANTES do mesmo TIPO** devem ser contados.

BRINQUEDOS - MOTRICIDADE GROSSA (questões 16 a 21)

<p>16 . Brinquedos suspensos acima ou ao lado do bebê, móveis e/ou enfeites de berço.</p> <p>Exemplos são:</p> 
<p>Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?</p> <p>Nenhum <input type="checkbox"/> Um - dois <input type="checkbox"/> Três ou mais <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Bonecos de pelúcia (musicais ou não), brinquedos emborrachados, de tecido ou outros materiais macios, de brincar na água (flutuantes, esponjas).</p> <p>Exemplos são:</p> 
<p>Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?</p> <p>Nenhum <input type="checkbox"/> Um - dois <input type="checkbox"/> Três ou mais <input type="checkbox"/></p>
<p>18. Cadeirinhas de balanços para bebês, estação de atividades (o bebê fica em pé dentro da estação brincando), balanços para bebês.</p>

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

19 . Bolas de diferentes tamanhos, texturas, cores e formas.

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

20. Materiais que estimulem a criança a se arrastar, rolar, engatinhar ou até se levantar (colchonetes, tapete emborrachado, plataformas macias, etc.).

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

21. Materiais musicais: instrumentos, caixas de música e brinquedos que emitem sons e melodias em resposta às ações da criança (chacoalhar, pressionar, puxar, etc.).

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

BRINQUEDOS - MOTRICIDADE FINA (questões 22 a 26)

22 . Brinquedos manipuláveis: chocalhos, mordedores, brinquedos com diferentes texturas e/ou com espelho.

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

23 . Carros, trens, animais ou outros brinquedos que possam ser puxados ou empurrados.

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

24 . Brinquedos de apertar (pressionar), bater e acionar, peões, gira-giras.

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

25 . Blocos de montar (plástico, espuma, tecido, madeira, borracha)

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

26 . Livros para bebês (tecido, papel cartão ou plástico).

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para ler e brincar com seu bebê em casa? Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

ATENÇÃO:

Se o seu bebê tem entre 03 e 11 MESES de idade PARE aqui de responder o questionário.

Os brinquedos a seguir NÃO são recomendados para crianças com MENOS de 12 meses.

Se o seu bebê tem 12 MESES ou mais de idade CONTINUE respondendo o questionário.

BRINQUEDOS - MOTRICIDADE GROSSA (questões 27 a 29)**27. Objetos ou brinquedos que estimulam a criança a se levantar e a caminhar com apoio (brinquedos de empurrar e puxar).**

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

28 . Mesinhas de atividades onde o bebê possa brincar em pé (plástico, madeira, etc.).

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

29 . Balanços ao ar livre para bebês, cavalos de balanço, triciclos para bebês.

Exemplos são:



Quantos destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

BRINQUEDOS - MOTRICIDADE FINA (questões 30 a 35)**30 . Brinquedos educativos para encaixar formas variadas.**

Exemplos são:



Quanto destes brinquedos que você utiliza para brincar com seu bebê em casa? Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

31 . Fantoches e marionetes macios.

Exemplos são:



Quanto destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

32 . Bonecos(as) e outros personagens com acessórios (mamadeira, roupas, capacete, mobiliário, etc.).

Exemplos são:



Quanto destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

33 . Brinquedos que imitam objetos existentes na casa: telefones, ferramentas, utensílios de cozinha, etc.

Exemplos são:



Quanto destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

34 . Brinquedos de empilhar.

Exemplos são:



Quanto destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

35 . Quebra-cabeças para bebês (2-6 peças).

Exemplos são:



Quanto destes brinquedos você utiliza para brincar com seu bebê em casa?

Nenhum ☐ Um - dois ☐ Três ou mais ☐

Informações adicionais:

AFFORDANCES NO AMBIENTE DOMICILIAR PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

ESCALA BEBÊ (AHEMD-IS)^a

Folha de pontuação – Bebês 3 a 11 meses

Indique o valor dos pontos para a resposta de cada questão (Tabela 1.1)

Some os pontos para cada dimensão

Some o total de pontos para as quatro dimensões

Tabela 1.1. Registro de pontos para 3 a 11 meses.

Dimensão	Questão	Sim = 1, Não = 0
Espaço Físico	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
TOTAL	Somar os pontos	
Variedade de Estimulação	Questão	Sim = 1, Não = 0

	8	
	9	
		Nunca = 3 / Às vezes = 2 / Quase sempre = 1 / Sempre = 0
	10	
	11	
	12	
	13	
		Nunca = 0 / Às vezes = 1 / Quase sempre = 2 / Sempre = 3
	14	
	15	
TOTAL	Somar os pontos	
Brinquedos de Motricidade Grossa	Questão	Nenhum = 0 / Um – dois = 1 / Três ou mais = 2
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
TOTAL	Somar os pontos	

Tabela 1.1. Continuação...

Dimensão		
Brinquedos de Motricidade Fina	Questão	Nenhum = 0 / Um – dois = 1 / Três ou mais = 2
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	

TOTAL	Somar os pontos	
Pontuação TOTAL - 4 dimensões	Somar os pontos	

DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

ESCALA BEBÊ (AHEMD-IS)

Folha de pontuação – Bebês 3 a 11 meses

Copie o total de pontos de cada dimensão e a pontuação total na tabela abaixo (Tabela 1.2)

Selecione a categoria descritiva para cada dimensão e a pontuação total (Tabela 1.3)

Tabela 1.2. Registro do total de pontos e categoria descritiva para 3 a 11 meses.

Dimensões	Pontos	Categoria Descritiva
1 . Espaço Físico		
2 . Variedade de Estimulação		
3 . Brinquedos de Motricidade Grossa		
4 . Brinquedos de Motricidade Fina		
Pontuação Total		

Tabela 1.3. Convertendo pontuações em categorias descritivas do ambiente (por dimensão e pontuação total) para 3 a 11 meses.

IDADE	CATEGORIAS DESCRITIVAS	ESPAÇO FÍSICO	VARIEDADE DE ESTIMULAÇÃO	BRINQUEDOS DE MOTRICIDADE FINA	BRINQUEDOS DE MOTRICIDADE GROSSA	PONTUAÇÃO TOTAL
3-11 MESES	MENOS QUE ADEQUADO	0-1	0-9	0-2	0-3	0-18
	MODERADAMENTE ADEQUADO	2-3	10-11	3	4-5	19-23
	ADEQUADO	4-5	12-13	4-5	6-7	24-27
	EXCELENTE	6-7	14-20	6-10	8-12	28-49

Categorias Descritivas:

Menos que adequado: As oportunidades (*affordances*) que o ambiente oferece ao desenvolvimento neuropsicomotor do bebê estão faltando (são poucas) ou precisam ser melhoradas. Sugestão: A família deve procurar adicionar ou melhorar certas dimensões do ambiente domiciliar, oferecendo variedade de oportunidades que podem beneficiar o desenvolvimento neuropsicomotor do seu bebê.

Moderadamente adequado: O ambiente oferece algumas oportunidades (*affordances*) para o desenvolvimento neuropsicomotor, porém, estas poderiam ser melhoradas. Sugestão: Acrescentar mais oportunidades que podem ajudar a estimular o desenvolvimento neuropsicomotor do seu bebê.

Adequado: O ambiente mostra suficiente quantidade e qualidade de oportunidades (*affordances*). Sugestão: Continuar usando e buscando formas diferentes de explorar as oportunidades que o lar pode proporcionar ao desenvolvimento neuropsicomotor do seu bebê.

Excelente: O ambiente domiciliar oferece ampla quantidade e variedade de oportunidades (affordances). Sugestão: Continuar usando e procurando formas diferentes de encorajar o movimento e brincadeiras com o seu bebê.

Alguns exemplos de como usar o AHEMD - Escala Bebê para melhorar o ambiente do lar para o desenvolvimento neuropsicomotor:

Ao final da avaliação, você terá 5 fatores para interpretar: 4 dimensões (Espaço Físico, Variedade de Estimulação, Brinquedos de Motricidade Fina, Brinquedos de Motricidade Grossa) e a Pontuação Total.

Os resultados das categorias descritivas vão ajudar no entendimento de como cada dimensão se comporta em relação à pontuação total do ambiente. Por exemplo, uma ou duas dimensões com pontuação baixa podem contribuir para uma pontuação total baixa. Se esse for o caso, é importante focar nestas dimensões para melhorar as oportunidades para o desenvolvimento neuropsicomotor do bebê.

Além da análise por dimensão, é muito importante verificar os itens específicos dentro de cada dimensão para determinar quais são os aspectos do lar que devem ser adicionados ou modificados para melhorar oportunidades de ação para o bebê.

Exemplos para melhorar cada dimensão são:

Espaço Físico: Se há uma falta de tipos de piso/solo diferenciados (questão 2) ou de degraus/escadas (questões 5 e 7) no espaço interior e exterior, leve o bebê para lugares fora da casa que possam oferecer tais oportunidades;

Variedade de Estimulação: A falta de brincadeiras que encorajam aprender sobre as partes do corpo (questão 9) ou a falta de costume de colocar o bebê para brincar deitado, de barriga para baixo (questão 14) , podem ser facilmente incluídos na rotina diária do bebê;

Brinquedos de Motricidade Fina: A falta de brinquedos musicais (questão 21) ou de livros para bebês (questão 26) pode direcionar os pais na próxima vez que forem comprar um novo brinquedo;

Brinquedos de Motricidade Grossa: A falta de balanços para bebês (questão 29) pode ser compensada, levando o bebê a lugares fora de casa que têm esse tipo de brinquedo e expor a criança a tais oportunidades. A falta de um tapete emborrachado (questão 20) pode ser compensada por uma superfície confortável (um colchonete ou acolchoado no chão) que permita ao bebê ser mais ativo (rolar, engatinhar, etc.).

Observações:

ESCALA BEBÊ (AHEMD-IS)

Folha de pontuação – Bebês 12 a 18 meses

Indique o valor dos pontos para a resposta de cada questão (Tabela 2.1)

Some os pontos para cada dimensão

Some o total de pontos para as quatro dimensões

Tabela 2.1. Registro de pontos para 12 a 18 meses.

Dimensão	Questão	Sim = 1, Não = 0
Espaço Físico	1	
	2	
	3	

	4	
	5	
	6	
	7	
TOTAL	Somar os pontos	
Variedade de Estimulação	Questão	Sim = 1, Não = 0
	8	
	9	
		Nunca = 3 / Às vezes = 2 / Quase sempre = 1 / Sempre = 0
	10	
	11	
	12	
	13	
		Nunca = 0 / Às vezes = 1 / Quase sempre = 2 / Sempre = 3
	14	
	15	
TOTAL	Somar os pontos	
Brinquedos de Motricidade Grossa	Questão	Nenhum = 0 / Um – dois = 1 / Três ou mais = 2
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	27	
	28	
	29	
TOTAL	Somar os pontos	

Tabela 2.1. Continuação...

Dimensão		
Brinquedos de Motricidade Fina	Questão	Nenhum = 0 / Um – dois = 1 / Três ou mais = 2
	22	
	23	
	24	
	25	
	26	
	30	
	31	
	32	
	33	
	34	
	35	
TOTAL	Somar os pontos	
Pontuação TOTAL - 4 dimensões	Somar os pontos	

DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

ESCALA BEBÊ (AHEMD-IS)

Folha de pontuação – Bebês 12 a 18 meses

Copie o total de pontos de cada dimensão e a pontuação total na tabela abaixo (Tabela 2.2)

Selecione a categoria descritiva para cada dimensão e a pontuação total (Tabela 2.3)

Tabela 2.2. Registro do total de pontos e categoria descritiva para 3 a 11 meses.

Dimensões	Pontos	Categoria Descritiva
1 . Espaço Físico		
2 . Variedade de Estimulação		
3 . Brinquedos de Motricidade Grossa		
4 . Brinquedos de Motricidade Fina		
Pontuação Total		

Tabela 2.3. Convertendo pontuações em categorias descritivas do ambiente (por dimensão e pontuação total) para 12 a 18 meses.

IDADE	CATEGORIAS DESCRITIVAS	ESPAÇO FÍSICO	VARIEDADE DE ESTIMULAÇÃO	BRINQUEDOS DE MOTRICIDADE FINA	BRINQUEDOS DE MOTRICIDADE GROSSA	PONTUAÇÃO TOTAL
12-18 MESES	MENOS QUE ADEQUADO	0-2	0-10	0-6	0-6	0-27
	MODERADAMENTE ADEQUADO	3-4	11-12	7-9	7-8	28-33
	ADEQUADO	5	13-14	10-14	9-11	34-40
	EXCELENTE	6-7	15-20	15-22	12-18	41-67

Categorias Descritivas:

Menos que adequado: As oportunidades (*affordances*) que o ambiente oferece ao desenvolvimento neuropsicomotor do bebê estão faltando (são poucas) ou precisam ser melhoradas. Sugestão: A família deve procurar adicionar ou melhorar certas dimensões do ambiente domiciliar, oferecendo variedade de oportunidades que podem beneficiar o desenvolvimento neuropsicomotor do seu bebê.

Moderadamente adequado: O ambiente oferece algumas oportunidades (*affordances*) para o desenvolvimento neuropsicomotor, porém, estas poderiam ser melhoradas. Sugestão: Acrescentar mais oportunidades que podem ajudar a estimular o desenvolvimento neuropsicomotor do seu bebê.

Adequado: O ambiente mostra suficiente quantidade e qualidade de oportunidades (*affordances*). Sugestão: Continuar usando e buscando formas diferentes de explorar as oportunidades que o lar pode proporcionar ao desenvolvimento neuropsicomotor do seu bebê.

Excelente: O ambiente domiciliar oferece ampla quantidade e variedade de oportunidades (*affordances*). Sugestão: Continuar usando e procurando formas diferentes de encorajar o movimento e brincadeiras com o seu bebê.

Alguns exemplos de como usar o AHEMD - Escala Bebê para melhor o ambiente do lar para o desenvolvimento neuropsicomotor:

Ao final da avaliação, você terá 5 fatores para interpretar: 4 dimensões (Espaço Físico, Variedade de Estimulação, Brinquedos de Motricidade Fina, Brinquedos de Motricidade Grossa) e a Pontuação Total.

Os resultados das categorias descritivas vão ajudar no entendimento de como cada dimensão se comporta em relação à pontuação total do ambiente. Por exemplo, uma ou duas dimensões com pontuação baixa podem contribuir para uma pontuação total baixa. Se esse for o caso, é importante focar nestas dimensões para melhorar as oportunidades para o desenvolvimento neuropsicomotor do bebê.

Além da análise por dimensão, é muito importante verificar os itens específicos dentro de cada dimensão para determinar quais são os aspectos do lar que devem ser adicionados ou modificados para melhorar oportunidades de ação para o bebê.

Exemplos para melhorar cada dimensão são:

Espaço Físico: Se há uma falta de tipos de piso/solo diferenciados (questão 2) ou de degraus/escadas (questões 5 e 7) no espaço interior e exterior, leve o bebê para lugares fora da casa que possam oferecer tais oportunidades;

Variedade de Estimulação: A falta de brincadeiras que encorajam aprender sobre as partes do corpo (questão 9) ou a falta de costume de colocar o bebê para brincar deitado de barriga para baixo (questão 14), podem ser facilmente incluídos na rotina diária do bebê;

Brinquedos de Motricidade Fina: A falta de brinquedos musicais (questão 21) ou de livros para bebês (questão 26) pode direcionar os pais na próxima vez que forem comprar um novo brinquedo;

Brinquedos de Motricidade Grossa: A falta de balanços para bebês (questão 29) pode ser compensada, levando o bebê a lugares fora de casa que têm esse tipo de brinquedo e expor a criança a tais oportunidades. A falta de um tapete emborrachado (questão 20) pode ser compensada por uma superfície confortável (um colchonete ou acolchoado no chão) que permita ao bebê ser mais ativo (rolar, engatinhar, etc.).

Observações:

ANEXO 6 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ATIVIDADE FÍSICA PRECOCE: PROPOSTA DE AVALIAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E PROGRAMA DE INTERVENÇÃO PRECOCE E FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM CRIANÇAS

Pesquisador: Vera Lúcia Israel

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 57193516.6.0000.0102

Instituição Proponente: Curso de Fisioterapia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.714.810

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa apresentado ao Curso de Fisioterapia e ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Paraná, desenvolvido pela doutoranda Profa. Tainá Ribas Melo, tendo como orientadora a Profa. Dra. Vera Lúcia Israel e como colaboradoras a Profa. Luíze Bueno de Araújo e as fisioterapeutas Bruna Yamaguchi e Manoela de Paula Ferreira. O projeto obteve análise de mérito, favorável, pela Profa. Sibeke Yoko Mattozo Takeda. A pesquisa se dará de forma quali-quantitativa, que avaliará de forma randomizada os efeitos de Intervenção precoce em ambiente terrestre associado ou não ao ambiente aquático, em crianças de 0 a 6 anos com enquadramento de estudo baseado nos domínios da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), ou seja, com desfechos fundamentados em melhora do desenvolvimento psicomotor (DNPM), da qualidade de vida e incrementos funcionais em atividades de vida diária (AVD's) e participação, considerando a Intervenção com um processo associado a fatores ambientais, com participação de pais e da escola. A pesquisa qualitativa será por meio de estudo percepção-ação, no qual os profissionais/pesquisadores estarão inseridos no programa de intervenção no ambiente escolar, com contato direto com pais e/ou responsáveis e professores. Antes e após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, será realizado contato com

Secretaria Municipal de Educação, clínicas e/ou Centros de reabilitação para identificação dos locais foco e convite à participação na pesquisa e ratificação da mesma após aprovação. As pesquisadoras apresentam como proposta um projeto Integrado, composto de várias fases (5 estudos norteadores principais), após um estudo piloto, com instrumentos de avaliação de modo a investigar os efeitos de atividade física por meio de intervenção precoce, em crianças de 0-6 anos, subdivididos em programas por faixas etárias, com acompanhamento longitudinal e transversal. O mapeamento iniciará com crianças de 6 a 18 meses (lactentes) por meio de identificação de risco ao DNPM, fatores intervenientes, intervenção precoce e fisioterapia aquática associadas com estratégias de educação em saúde (orientações) com pais e professores nos grupos de risco. Esta pesquisa oferecerá subsídios para caracterização populacional, a longo prazo, detecção e intervenções precoces de maneira a contemplar desfechos fundamentais à qualidade de vida e condição de saúde: atividades e participação, fatores ambientais e pessoais como preconiza o modelo da CIF. Os participantes (professores) serão convidados à pesquisa por meio de explicação do projeto e convite aos pais e/ou familiares de crianças em risco ao DNPM, pela pesquisadora nos Centros de Educação Infantil, após aprovação do Comitê de Ética. A pesquisa se desenvolverá no período de julho de 2016 a julho de 2019.

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisa tem por objetivo geral investigar o efeito de um programa de intervenção precoce com base no modelo da CIF sobre desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), atividades de vida diária (AVD's) e qualidade de vida (QV) em crianças; e os objetivos específicos serão apresentados de acordo com as proposições em cada estudo e os mesmos serão complementares entre si: ESTUDO I- Triagem de lactentes, crianças, família e escola (mapeamento) - roteiro de entrevista e de observação ambiental. Caracterizar o DNPM de crianças típicas e em risco ao DNPM; Traçar perfil epidemiológico de crianças típicas e em risco ao DNPM; Descrever a QV de crianças típicas e em risco ao DNPM; Identificar as AVD's de crianças típicas e em risco ao DNPM; Caracterizar a estimulação recebida (affordances) em ambiente domiciliar (pais e/ou familiares) de crianças típicas e em risco ao DNPM; Caracterizar a estimulação recebida (affordances) em ambiente de creche de crianças típicas e em risco ao DNPM. ESTUDO II- Efeitos do programa de intervenção precoce terrestre (IPT) Verificar o efeito sobre o DNPM de um programa de IPT associado a estratégias de educação em saúde (EES) em crianças típicas e em risco ao DNPM; Verificar o efeito de um programa de IPT associado a EES sobre QV em crianças típicas e em risco ao DNPM; Verificar o efeito de um programa de IPT associado a EES sobre AVD's em crianças

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



Continuação do Parecer: 1.714.810

Outros	Anexo20.pdf	30/05/2016 23:39:12	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo19.pdf	30/05/2016 23:38:34	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo18.pdf	30/05/2016 23:38:01	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo17.pdf	30/05/2016 23:36:43	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo16.pdf	30/05/2016 23:36:11	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo15.pdf	30/05/2016 23:35:23	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo14.pdf	30/05/2016 23:34:25	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo13.pdf	30/05/2016 23:30:03	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo12.pdf	30/05/2016 23:29:31	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo11.pdf	30/05/2016 23:29:08	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo10.pdf	30/05/2016 23:28:50	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo9.pdf	30/05/2016 23:28:21	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo8.pdf	30/05/2016 23:27:57	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo7.pdf	30/05/2016 23:27:08	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo5.pdf	30/05/2016 23:25:53	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo6.pdf	30/05/2016 23:24:15	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo4.pdf	30/05/2016 23:18:55	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo3.pdf	30/05/2016 23:18:32	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo2.pdf	30/05/2016 23:18:14	Tainá Ribas Melo	Aceito
Outros	Anexo1.pdf	30/05/2016 23:17:54	Tainá Ribas Melo	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	30/05/2016 22:44:41	Tainá Ribas Melo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Tênis
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br